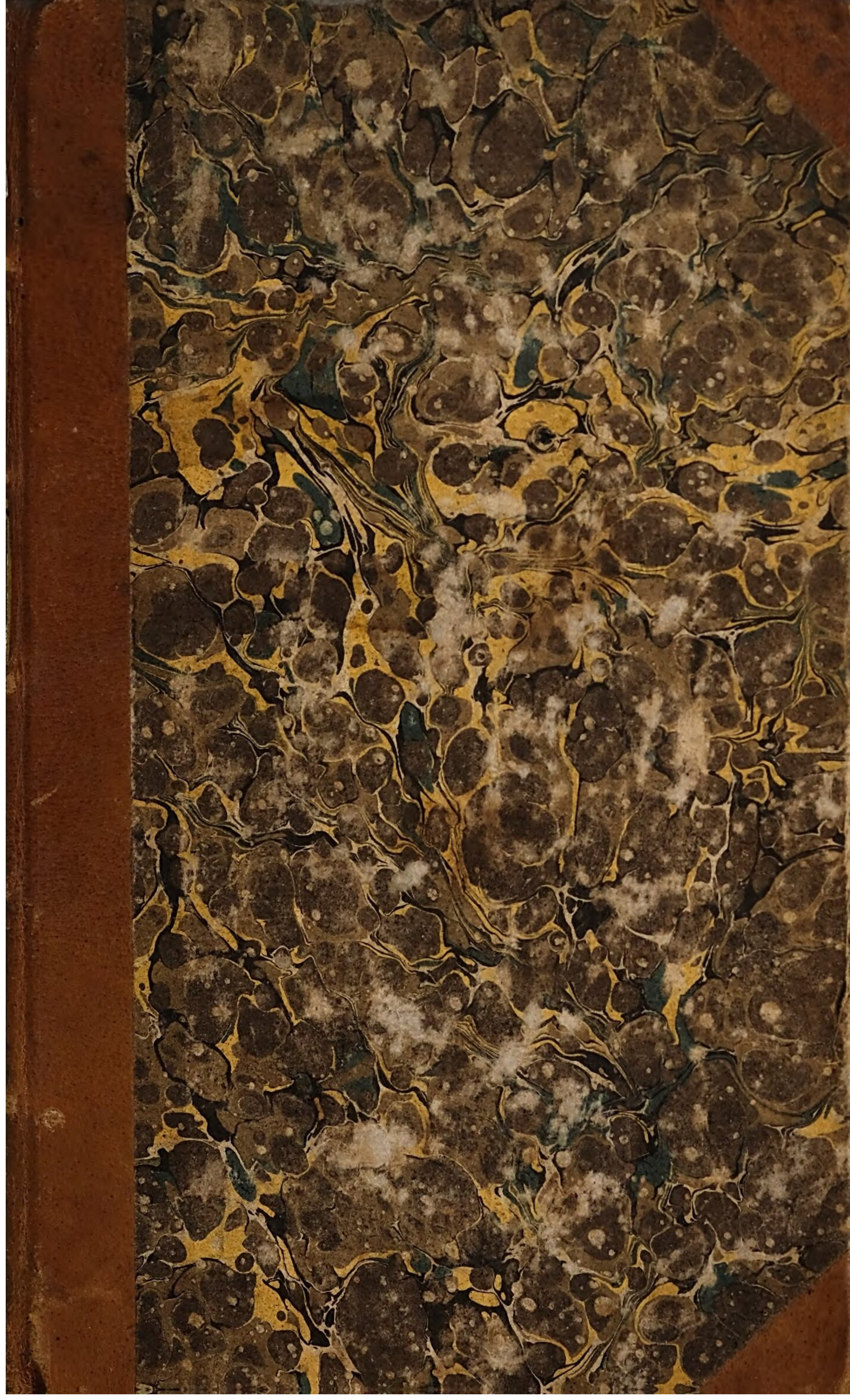




Chia. a. $\frac{52}{3}$

F. Lautenbacher.

Von den
Krankheiten der Augen

von

J. Arneman

der Arzneiwissenschaft Professor ordin. zu Göttingen, mehrerer
Gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Mit zwei Kupfertafeln.

Göttingen,
im Vandenhök Ruprechtischen Verlag

1801.

S y s t e m
der
C h i r u r g i e

von
J. A r n e m a n

der Arzneiwissenschaft Professor ordin. zu Göttingen, mehrer
Gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Z w e i t e r T h e i l

mit Kupfertafeln.

Göttingen,
im Vandenhök Ruprechtischen Verlage

1 8 0 1.



Vorerinnerung.

Der zweite Theil dieses Systems der Chirurgie, ist nach eben dem Plane und den Rücksichten bearbeitet, welche ich mir zu Anfang vorgefetzt hatte. Ich bin der Ordnung gefolgt, welche ich für die natürlichste halte, wiewohl ich vollkommen überzeugt bin, daß ein strenges wissenschaftliches System in einer Erfahrungswissenschaft nicht statt

haben könne, und dafs die Ordnung auch anders seyn mögte.

Ein jeder Wink, wodurch die Wissenschaft weiter gerückt werden kann, wird mir überaus angenehm seyn; Aber ich muß zugleich meine Herren Recensenten bitten, mit den so beliebten Anmerkungen, dafs hie und da eine ausführlichere Auseinandersezung, oder Erklärung nöthig gewesen, oder eins und das andre Mittel nicht genannt sei u. s. w. mich gefälligst zu verschonen.

In der Lehre von den Augenkrankheiten sind mancher Handgriffe Erwähnung geschehen, welche mir eigenthümlich sind, und manche Mittel gegen die wichtigsten Augenkrankheiten wiewohl nur kurz, genannt, welche ich nirgends benutzt gefunden habe, zum

we-

wenigsten nicht auf die Art wie ich sie anwende. Ich darf wohl behaupten, dass nächst den Wiener Anstalten, das *Göttingische Clinicum* unter meiner Direction, die größte Zahl von Augenkranken, fast in allen Formen und Gradationen jährlich enthält, und mir Gelegenheit giebt neue Vorschläge und Methoden auf dem Probierstein der Erfahrung zu prüfen.

Die Lehre von den Gehörkrankheiten kann ich nur als eine Einleitung zur Kenntniss dieser wichtigen Klasse von Krankheiten ansehen, da noch so vieles hier zu bearbeiten und zu vervollkommen übrig ist.

Zur Erläuterung der *Pathologie der Knochenkrankheiten* werde ich, so bald ich hinreichende Muse erhalte, die

wichtigsten Stücke meiner Knochen-
sammlung in Kupfer gestochen, in einem be-
sondern Werke herausgeben.

Göttingen im März 1801.



Allgemeine Uebersicht.

Von den Krankheiten der Augen.

I. Abschnitt, Von der Augenentzündung und ihren Folgen.

1. Von der Augenentzündung im Allgemeinen.
2. Von der rheumatischen Augenentzündung.
3. Von der scrophulösen.
4. Von der venerischen Augenentzündung.
5. Von der Augenentzündung von Blattern.
6. Von der Augenentzündung nach Masern.
7. Von der gichtischen Augenentzündung.
8. Von der cachectischen Augenentzündung.
9. Von der Augenentzündung von äuffern fremden Körpern.
10. Von der chronischen Augenentzündung.

II. Von der Entzündung der Drüsen des Augs.

1. Von der Pforophthalmie.
2. Von dem Augentriefen, Lippitudo.

III. Von der Augenentzündung neugeborner Kinder.**IV. Von dem Eiterauge.****V. Von den Flecken der Hornhaut.****VI. Von dem Fell auf den Augen.****VII. Von dem Staphylom.****II. Abschnitt. Von den Krankheiten der Augenlider.**

1. Von der Umkehrung der Augenlider.
2. Von der Trichiasis.
3. Von der Verlängerung der obern Augenlider.
4. Von der Verlängerung der innern Haut der Augenlider.
5. Von dem Hasenauge.
6. Von der Verwachsung der Augenlider.
7. Von den Geschwulsten an den Augenlidern, der Wassergeschwulst, den Blutunterlaufungen, Fleischgewächsen, Warzen, dem Gerstenkorn.

III. Abschnitt. Von den Krankheiten der Thränenwege.

1. Von der Anschwellung der Thränencarunkel.
2. Von der Entzündung und Eiterung auf dem Thränenlak.
3. Von der Thränenfistel.
4. Von dem chronischen Thränen der Augen.

IV. Abschnitt. Von dem grauen Staar und den Folgen desselben.

1. Von dem grauen Staar insbesondere.
2. Von dem Kapselstaar.
3. Von dem Nachstaar.
4. Von dem Vorfall der Regenbogenhaut.
5. Von der verschlossnen Pupille.

V. Abschnitt. Von den Krankheiten des Sehvermögens.

1. Von der widernatürlichen Erweiterung der Pupille.
2. Von der Tag und Nacht Blindheit.
3. Von der Augenschwäche.
4. Von der Kurzsichtigkeit, Myopie
5. Von der Fernsichtigkeit.
6. Von dem Doppeltsehen.
7. Von der Halbsichtigkeit.
8. Von den Fleken und Funken vor den Augen.
9. Von dem schwarzen Staar.

10. Von dem Glaucom.

11. Von dem Schielen.

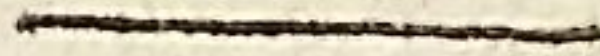
VI. Abschnitt. Von den Krankheiten des ganzen Augapfels.

1. Von der Augenwasserfucht.

2. Von dem Vorfall des Augapfels.

3. Von der Exstirpation des Augapfels.

4. Von den künstlichen Augen.



Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Kupfertafel.

Erste Figur. Das Centrum der Pupille ist mit einer dicken, und völlig undurchsichtigen Macula Corneae bedeckt. Die Natur ist aber dem kranken Auge auf eine merkwürdige Weise zu Hülfe gekommen. Die Iris bildet ganz zur Seite eine neue Pupille, wo man sie nicht erwarten sollte, und der Kranke erkennt alle Gegenstände welche in diese Richtung fallen.

Zweite

Zweite Figur. Die Kranke kam des großen Fleks wegen, welcher beinahe die ganze Hornhaut einnahm, in das Clinicum. Durch zweckmäßige Mittel ist dieser so weit verkleinert, daß der obere Theil der Hornhaut klar geworden. Die Iris hat sich ganz nach aufwärts gezogen, und an dieser Stelle eine neue Pupille gebildet. Im Mittelpunkt der Linse sieht man die Cataracta centralis, in natürlicher Gröfse. Es ist merkwürdig, daß diese Kranke in dem andern sonst gefunden Auge ebenfalls im Mittelpunkt der Linse den grauen Staar hat. Die Verdunkelung ist wie ein Steknadelknopf groß, und im Umfange desselben ist die Linse durchsichtig.

Zweite Kupfertafel.

Stellt die Staarinstrumente vor, welcher ich mich bediene.

Erste Figur. Mein Staarmesser, von *Savigny* in London gearbeitet. Der Stiel ist platt achteckicht.

Zweite Fig. Die Staarnadel mit dem Schraubeninstrument am andern Ende, die Schraube ist ein

ein wenig zu klein gezeichnet. Der Stiel ist, so wie bei den folgenden Instrumenten, mehr rund achtekicht.

Dritte Fig. Der *Davielsche* Löffel, am andern Ende mit einem mehr platten Löffel, zum Gegen-
druck.

Vierte Fig. Ein Haken für die Filamente.

Fünfte Fig. Eine Pincette mit ofnen Ringen am untern Ende, um Filamente, zerbrökelte Stücke der Linse, oder Schleim leichter zu fassen und herauszunehmen.

Sechste Fig. Eine Pincette mit spizen Enden, welche bei manchen Vorfällen überaus nützlich ist.

Siebente Fig. Ein Haken um das obere Augenlid in die Höhe zu ziehen.

Achte

Achte Fig. Meine gebogene Hohlscheere (S 152).
Die doppelte Biegung hat der Zeichner nicht
ausdrücken können.

Neunte Fig. Eine feine grade Augenscheere.

C h i r u r g i e.

Zweiter Theil.

Erste Abtheilung.

Von den Krankheiten der Augen.

Erster Abschnitt.

Von der Augenentzündung im Allgemeinen.
(*Ophthalmia*).

Mauchart Dissert. medicae selectae de oculi humani affectibus
edidit Reufs, Tubing. 1783. Vol. III.

Ianin Abhandl. und Beobacht. über das Auge 1776.

Wm. Rowley Treatise on the principal diseases of the Eyes.
Lond. 1786.

Warner description of the human Eye. Lond. 1790.

Pellier Samml. von Wahrnehmungen und Auffäzen über die
Fehler der Augen. 1789.

Richter von den Augenkrankheiten, in f. Anfangsgründen der
Wundarzneykunst. III. Band.

Beer praktische Beobachtungen über verschiedene Augenkrank-
heiten. 1791.

Ware Remarks on the Ophthalmy, Lond. 1790.

Trnka de Krzowiz Historia Ophthalmiae omnis aevi observata
continens. 1783.

Beers Repertorium aller bis zu Ende des Jahrs 1797 erschie-
nenen Schriften über die Augenkrankheiten. Wien 1799. I. Th. 4.

Unter allen Augenkrankheiten kommen die Entzündungen am häufigsten vor. Sie haben mit der Entzündung andrer Theile viel Uebereinstimmendes, doch unterscheiden sie sich im Allgemeinen hauptsächlich dadurch, daß sie einen großen Hang zum althenischen haben. Man kann auch daraus die anscheinend widersprechenden Beobachtungen, daß in dem einen Fall heftige Röthe, Schmerzen u. s. w. mit der Entzündung verbunden sind, und wiederum, daß es heftige Augenentzündungen mit gar keiner, oder nur geringer Röthe, und mit gelinden Schmerzen, selbst ohne alle Schmerzen geben kann, leicht einsehen und erklären.

In Rücksicht der Theile welche afficirt sind, hat die Entzündung ihren Sitz entweder

1. in den *Augenliedern*, oder
2. in den kleinen *Gefäßen* der *Conjunctiva*.
3. in den *Drüsen* des Augs, oder der Augenlieder.

In Ansehung des Grades theilt man die Augenentzündung

1. In *Ophthalmia*, die gewöhnliche gelinde Augenentzündung. Sind die Gefäße nur in dem einen oder dem andern Augenwinkel angelaufen, so heißt sie *Ophthalmia angularis*. Sind die Gefäße varicös geworden, *Ophthalmia varicosa*.

2. *Taraxis*, der stärkere Grad, wenn die *Conjunctiva* in ihrem ganzen Umfange entzündet ist, wie injicirt.

3. *Chemosis*, der heftigste Grad, wenn durch die Entzündung eine Blutergießung unter der *Conjunctiva*, und eine Anschwellung entstanden ist.

4. *Phlegmone oculi*, wenn die innern Theile des Augs vorzüglich entzündet sind.

In Ansehung der Dauer theilt man sie in die *hizige*, *acute*, und die *langwierige* oder *chronische* Entzündung.

Nach dem äußern Zustande unterscheidet man

1. *Ophthalmia humida*, *Lippitudo*, wenn der Fluß der Thränen anhaltend und groß ist.

2. *Xerophthalmia*, wenn das entzündete Auge trocken ist.

3. *Ophthalmia purulenta*, wenn in dem entzündeten Auge eine dike eiterartige Materie abgesondert wird.

Die wichtigste Eintheilung gründet sich auf folgende zwei Punkte:

- I. ob die Entzündung *sthenischer* Art ist; oder *asthenischer*, und in welchem Stadio sie sich befindet.
- II. Von welchen Ursachen sie entstanden ist.

Von den Zeichen.

Die gewöhnlichen Zeichen der Entzündung treten auch hier ein.

1. Das Auge ist widernatürlich roth.
2. mehr empfindlich und schmerzhaft. Im gelinden Grade ist die Empfindung bloß juckend, und im höhern drückend, spannend, stechend, klopfend.
3. Es ist heißer als natürlich, und im stärkern Grade brennend.
4. Der Fluß der Thränen ist widernatürlich stark.
5. Gewöhnlich ist das Augenlid des entzündeten Augs zugleich angeschwollen, zumal wenn die Entzündung schnell ent-

entstanden ist; und krampfhaft zusammengezogen.

6. Bei heftigen Entzündungen bemerkt man oft ein Fieber. Indessen kann man das Fieber in den gewöhnlichen Fällen mehr für eine Folge der Entzündung und des Reizes halten. Zuweilen ist es von eben der Ursache entstanden, und als eine Complication anzusehen.

7. Wenn die Entzündung mit Heftigkeit einige Zeit gedauert hat, und in das asthenische Stadium übertritt, so schwillt die Conjunctiva mannigmal so stark auf, daß sie in Falten auf dem Augapfel liegt, und zwischen den Augenliedern herabhängt.

8. Wenn die Cornea von der Entzündung angegriffen wird, so verliert sie ihre Durchsichtigkeit und wird weis und weich. Unter solchen Umständen degenerirt sie leicht.

Der Ausgang der Entzündung ist daher auch sehr verschieden. Entweder sie wird durch die lange Dauer, oder durch die Behandlung zu sehr asthenisch, und so ent-

stehen Flecken und Indurationen der Cornea, oder es bilden sich Staphylome.

Erreicht die Entzündung schnell einen hohen Grad, so kann sie in Eiterung übergehen. Dies wird denn die Ursache der Corrosionen der Cornea, des Eiterauges, der Verdunklung der Linse, der Verengerung der Pupille, selbst des schwarzen Staars u. dergl.

In vielen Fällen behält auch das Auge eine krankhafte Reizbarkeit, und eine Disposition zu neuen Entzündungen. Um so mehr wenn man nicht durch zweckmäßige Mittel das Auge gehörig gestärkt hat.

Alle diese Zufälle und Folgen hängen größtentheils von der Art der Entzündung ab.

Von den Ursachen.

Die Ursachen welche eine Augenentzündung hervorbringen können, sind sehr mannigfaltig.

Im Allgemeinen sind sie entweder äußerlich, äußere Reize; Der Reiz der scharfen und rauhen Luft, oder mechanische Reize, Staub, Sand oder andere fremde Körper welche das Auge afficiren.

Oder

Oder sie sind mit innern Krankheitsursachen verbunden z. B. venerisch, scrophulös, arthritisch, und diese Complicationen müssen besonders behandelt werden.

Von der Heilung.

Es ist eins der ersten Erfordernisse, daß das entzündete Auge gegen Reize aller Art geschützt wird. Man muß hauptsächlich das Licht und die Luft abhalten. Die Luft ist indessen so schädlich nicht als man gemeiniglich annimmt, wenn sie nur nicht kalt ist, oder Zugluft ist.

Es ist sehr schädlich, das Auge mit einer Compresse zu verbinden, und zu warm zu halten.

Am zweckmässigsten läßt man eine Compresse vorn an der Stirn befestigen, und über das Auge herab hängen. Ist das andere Auge nicht angegriffen, so muß es demohngeachtet doch bedeckt gehalten werden.

Das Zimmer muß auch daher dunkel seyn.

Um das Ansammeln und Stocken der Thränen zu verhüten, zumal wenn die Augenlieder sehr geschwollen und zusammen-

geklebt sind, müssen sie täglich im innern Augwinkel behutsam geöffnet werden.

Sind die Hahre angeklebt, so geschieht dies am besten dafs man sie mit einem Schwamm, welcher in warmes Wasser, oder in warme Milch getunkt ist behutsam erweicht, und die Unreinigkeiten wegnimmt.

Von den Augenmitteln.

Man kann ohne örtliche Mittel fast niemals zureichen.

Die allgemeinsten Mittel sind die *Augenwasser*, und sie haben auch vor den *Augensalben* in Fällen der Entzündung einen grossen Vorzug.

Alle Mittel gegen Augenentzündungen kann man in folgende Klassen theilen.

1. Es sind milde Reizmittel; von der Art sind die mucilaginösen Mittel, die lindernden Breiumschläge, die ölichten Mittel, welche man gewöhnlich lauwarm anwendet:

2. die Aufgüsse aromatischer Kräuter z. B. Infus. Valerianae, Hyssopi, roris marini.

3. Die stärkern Reizmittel, das Bleiextract, der Bleizucker, der weisse Vitriol, der Subli-

Sublimat, der Mercurius nitrosus, der Tartarus emeticus, die Terra ponderosa salita, der Borax, der Salmiak u. ähnl. in Auflösung. Auch das Kalkwasser, der Spiritus Mindereri gehörig verdünnt, die volatilen Dämpfe.

4. Die narcotischen, sedativen Mittel, das Decoct. Capitem papaveris, die Cicuta, der Crocus, Hyoscyamus, das Opium in Substanz oder die Opiattincturen, auch die Aqua Opii kann ich in manchen Fällen sehr empfehlen, die aqua Laurocerasi, ein Aufguss der Digitalis purpurea, der Belladonna u. a.
5. Die Augensalben (Collyria) von rothem Praecipitat, Flores Zinci, mit ungesalzener Butter, oder Fett, oder mit frischem Rahm, Eiweis, Mucilago G. Arabici bereitet. Das Unguent. citrinum.
6. Die Kräuterküssen, von aromatischen Kräutern mit Kampher, Ol. Cajeput u. ähnl.

Die Auswahl dieler Mittel richtet sich nach der Art und dem Grade der Entzündung. Je mehr die Entzündung wirklich sthenisch ist, und in einem heftigen Grade, desto

desto milder müssen die Mittel seyn. Dagegen aber wenn die Heftigkeit schon nachgelassen, oder die Entzündung schon in den chronischen asthenischen Zustand übergegangen ist, so würde man durch jene Mittel die Entzündung nur noch langwieriger machen. Eine unschickliche Wahl der Mittel ist sehr oft die Ursache, daß Verdunkelungen in der Hornhaut zurückbleiben, welche in der Folge oft unheilbar sind.

Es gibt Fälle wo das entzündete Auge keine feuchten Augenmittel verträgt. Aber ich habe oft gefunden, daß dies auf ein bloßes Vorurtheil beruht: Es kommt nur darauf an, was man für ein Mittel verordnet, und wie man es anwendet. Ich habe sehr oft bei gichtischen Augenentzündungen, wo die Kranken gegen feuchte Augenmittel deren Nachtheil sie aus eigener Erfahrung oft kennen gelernt hatten, protestirten, mit dem besten Succes verdünntes Laudanum liquidum u. m. anwenden lassen.

Bei manchen Augenentzündungen ist es von dem größten Nutzen, daß man die Augewasser mit Compressen äußerlich auf das Auge legen läßt; und dies würde auch schon

Schon daraus erhellen, weil bei beträchtlichen Augenentzündungen allemal die Augenlieder consensuell aufschwellen, wenn es nicht die Erfahrung überall bestätigte. Nur das anhaltende Auflegen der feuchten Mittel bekommt dem Auge nicht.

Entsteht die Entzündung nach Operationen, wo das Auge sehr gelitten hat, so sind sie oft um so mehr unentbehrlich.

Bei scrophulösen Augenentzündungen kann man, so lange sie heftig sind, und die Augenlieder krampfhaft, keine anderen Mittel mit so gutem Erfolg anwenden.

Die Augensalben können nur bei chronischen Augenentzündungen einen Nutzen haben. Auch bei eitrigen, triefenden Augenliedern, und Flecken der Hornhaut sind sie sehr zweckmässig.

Von den innern Mitteln.

Wenn die Augenentzündung acuter Art ist, und wirklich inflammatorisch oder sthenisch, so wird die antiphlogistische Behandlung in ihrem ganzen Umfange nothwendig.

Die

Die Entzündung hat auch alle Zeichen eines inflammatorischen Zustandes. Man kann sie als ein wahres Augenfieber ansehen. Die Röthe, die Geschwulst, die Schmerzen sind heftig und anhaltend, und in einem hohen Grade hat der Kranke allgemeine Fieberzufälle.

Alle Ursachen, welche Entzündungen erregen, können die sthenische Ophthalmie veranlassen.

Das Hauptmittel ist in diesem Fall wenn die Constitution des Kranken und die Beschaffenheit des Pulses dazu Anleitung geben:

1. ein Aderlaß, doch wird eine starke Blutausleitung niemals erfordert.
2. Oertliche Blutausleerungen, Schröpfen im Nacken, besonders Blutigel in der Nähe des Augs gesetzt, verschaffen allemal eine merkliche Erleichterung.
3. Scarificationen der Conjunctiva. Man macht kleine Stiche oder Schnitte mit der Lancette oder dem Staarmesser in die Conjunctiva, oder schneidet sie mit der Scheere weg. Man läßt nachher zur Beförderung der Blutung das Auge ver-

vermittelt eines Augenbades mit warmen Wasser bähnen.

4. Innere entzündungswidrige Mittel: Die kühlenden Salze, der Cremor Tartari, der Salmiak, der Salpeter, die Tamarinden. Es ist sehr zweckmässig, wenn diese Mittel eine gelinde Oefnung unterhalten, aber sie darf niemals zu anhaltend oder zu stark werden.
5. Die Digitalis purpurea mit Calomel verbunden, oder als Zusatz zu den antiphlogistischen Arzneien ist eins der schätzbarsten Mittel um die Circulation zu schwächen.
6. Wenn die Heftigkeit der Entzündung nachgelassen, Opiate mit Antimonialmitteln verbunden, oder das Pulvis Doveri; um auch die Schmerzen zu lindern.
7. Vesicatoria. Sie verhüten als örtliche Reizmittel, dass die Erregung nicht zu sehr abnimmt, und die Entzündung lanwierig wird.
8. Ist der Kranke sehr geschwächt, so müssen stärkende Mittel, bittre Extracte,
die

die Chinarinde mit Mercurialmitteln u. ähnl. zu Hülfe genommen werden.

Auch die Diät muß dabei gehörig eingerichtet werden.

II.

Die rheumatische Augenentzündung.

(*Ophthalmia catarrhalis, Ophthalmia serosa, humida*).

Gewöhnlich ist diese Entzündung zu Anfang sthenischer Art (Taraxis). Sie kommt zuweilen epidemisch vor, und ist eine Folge des Reizes der rauhen Luft und der Verkältung.

Alle Zufälle geben einen Beweis, daß ein Reiz auf das Auge gewirkt hat, worauf eine Entzündung und stärkere Absonderung der Thränen folgt. Sehr oft ist sie auch mit einem Schnupfen, oder Brustcatarrh verbunden.

Von den Zeichen.

Man kann diese Entzündung in zwei Stadien eintheilen.

Das

Das erste Stadium.

1. Das Auge ist in einem äusserst gereizten Zustande, gegen das Licht sehr empfindlich, und schmerzhaft brennend.
2. Die Absonderung der Thränen ist vermehrt, der Kranke nießt oft, die Thränen sind scharf und corrodiren.
3. Die Augenlieder und die nahgelegenen Theile sind angeschwollen, und rosenartig.
4. Der Kranke hat dabei gemeiniglich ein Catarrhale Fieber. Mannigmal ist es auch noch complicirt, und dann am öftersten gastrisch.

Das zweite Stadium.

1. Nach drei oder vier Tagen nimmt die Schärfe der Thränen ab, und die Schmerzen lassen nach.
2. Der Ausflus wird mehr dicklich, eiterartig, die Augenlieder kleben zusammen. Dieser Zustand verliert sich nach und nach.
3. Bei übler Behandlung entstehen leicht Excoriationen auf der Hornhaut, und hartnäckige Augenfelle.

Von der Heilung.

Im ersten Zeitraum erfordert die Entzündung

I. *Innere antiphlogistische und anticatarrhalische Mittel*, nachdem das Fieber mehr oder weniger inflammatorisch ist.

1. Den Salmiak, die kühlenden Salze, die Antimonialmittel, den Spiritus Mindereri, die Digitalis purpurea, oder das Opium mit Calomel verbunden, das Pulvis Doveri, ein diaphoretischer Thee.

2. Die Diät darf nicht erhitzend und reizend seyn.

3. Ist die Entzündung mit Magen zufällen complicirt, so ist eine gelinde Abführung, auch wohl ein Brechmittel vortheilhaft.

II. *Aeusre Mittel.*

1. Das Auge muß gegen alle Reize wohl verwahrt werden: Man läßt eine Compresse über das Auge herab hängen. Ein fester Verband ist sehr schädlich.

2. Wenn die Entzündung nicht sehr heftig ist, so kann ein Vesicatorium im Nacken, welches man im Fluß erhält, die Zufälle sehr abkürzen.

3. Vor

3. Vor allen Dingen muß man die Schärfe der Thränen mildern, und die Excoriation verhüten. Daher dürfen bloß schleimichte und involvirende Mittel im ersten Stadio angewendet werden. Alle reizenden, trocknenden, zusammenziehenden Mittel sind sehr gefährlich. Dagegen ein Decoct der Althewurzel, der Malvenblüthe, eine Auflösung vom arabischen Gummi, Quittenschleim, das Decoct von Mohnköpfen, ein Aufguß von Leinsaamen u. ähnl. mit einem geringen Zufaz von Opium, oder Bleiextract.

4. Aeufre Umschläge, von warmer Milch mit Crocus, Breiumschläge von Cicuta u. ähnl.

Im zweiten Stadio dürfen die Augenmittel ein wenig mehr reizend seyn. Man kann auch gelinde stärkende Mittel anwenden, damit die Entzündung nicht zu langwierig wird. Aber man kann auch sehr schaden, wenn man das Auge zu viel reizt, und so leicht den ersten Zustand wieder zurück bringen. (Vergl. die chronische Augenentzündung).

III.

Die scrophulöse Augenentzündung.

Sie ist eine Wirkung der scrophulösen Disposition, und kommt in manchen Gegenden unter Kindern sehr häufig vor.

Von den Zeichen.

1. Die Kranken haben die allgemeinen Zeichen der Scropheln, eine dicke Oberlippe, angeschwollene und entzündete Nase, geschwollene Drüsen am Halse u. m.
2. Die Augenlieder sind angeschwollen, oedematös, und gewöhnlich krampfhaft zusammengezogen, die Augen außerordentlich lichtscheu.
3. Die Röthe ist nicht sehr stark, auch die Schmerzen sind nicht heftig.
4. Die Entzündung wechselt sehr, sie ist bald etwas gelinder, bald heftiger, und daher auch allemal langwierig.
5. Der Ausfluss ist scharf und fressend, es entstehen leicht Excoriationen und Flecken auf der Hornhaut.

Von

Von der Heilung.

Die Hauptsache hängt von der innern Behandlung ab.

I. Unter den *innern Mitteln* müssen solche angewendet werden, welche gegen die Scrophelkrankheit am bewährtesten sind. Dabei kommt es aber sehr auf den Zustand der Constitution an. Nämlich

1. die Antimonialmittel, das Quecksilber, die Terra ponderosa salita.

2. Die Cicuta, Digitalis purpurea.

3. Stärkende Mittel, die China, die Weidenrinde und alle bittern Arzneien.

Die Eisenmittel.

Eine stärkende nahrhafte Diät.

4. Blasenpflaster.

II. *Aeusre Mittel.*

Man darf keine Arzneimittel anwenden, welche schwächen und erschlaffen. Vielmehr sind gelinde reizende und stärkende Mittel allein anwendbar.

1. Eine Auflösung von Sublimat mit Opium, warm auf das Auge gelegt, verdient unter allen den Vorzug, wenn die Augenlieder sehr krampfhaft sind.

2. Narcotische Mittel, besonders Opiate, das Extractum Opii mit Wasser aufgelöst, die Tinctura thebaica gehörig verdünnt, das Aqua laurocerasi, ein Infusum Herb. Digitalis purpureae, auch die Tinctura Digitalis, Tinct. Strammonei mit Wasser verdünnt.
3. Das Decoct von der Chinarinde, oder Weidenrinde mit Alaun, weissen Vitriol, Terra ponderosa salita u. ähnl., oder mit narcotischen Zusätzen.
4. Salben von rothem Präcipitat, das Unguentum citrinum mit Opium.

Wenn die Entzündung gehoben ist, so müssen die Mittel noch eine Zeitlang fortgesetzt werden, um die krankhafte Erregbarkeit zu heben, die Augen zu stärken, und Recidive zu verhüten.

IV.

Die venerische Augenentzündung.

Man muß zwei Arten von dieser Augenentzündung unterscheiden:

1. Die wahre venerische oder syphilitische Entzündung. Sie ist ein Symptom der all-

allgemeinen Luſtſeuche und allemal chroniſch.

2. Die gonorrhoiſche Entzündung, als Folge eines vorhergegangenen Trippers. Dieſe iſt acuter Art.

Von den Zeichen.

I. Die acute veneriſche Augenentzündung hat folgenden Verlauf.

1. Sie fängt gemeiniglich gleich mit einer roſenartigen Anſchwellung der Augenlieder an, welche bald ſehr zunimmt.
2. Die Conjunctiva ſchwillt ſehr ſtark auf, und dringt zwischen den Augenliedern hervor, die Cornea liegt in der Tiefe ganz verſtekt.
3. Die Abſonderung des Schleims iſt ſehr ſtark, und dem Schleimausfluß bei der Gonorrhoe ähnlich.
4. Die Hornhaut leidet ebenfalls bald, ſie wird neblicht und ſchwillt auf, und gemeiniglich verbreitet ſich die Entzündung auf die innern Theile des Augs, und das Ende iſt, daß die Hornhaut platzt und das Auge ausläuft.

Alle Zufälle zeichnen sich durch einen hohen Grad von Heftigkeit aus, und diese Ophthalmie gehört auch unter die aller acutesten Arten. Zuweilen ist sie aber gelinder, und geht dann in den asthenischen Zustand über.

II. Die chronische venerische Augenentzündung,

Gewöhnlich findet man Spuren genug in der Constitution, welche über die Wirkungen des venerischen Giftes keinen Zweifel lassen.

1. Die Augen sind wenig entzündet und roth. Der Ausfluß der Thränen ist scharf und beträchtlich stark, mannigmal periodisch.
2. Die Cornea wird trübe und schmuzig, sie bekommt ein mattes, grünliches Ansehen.
3. Die Schmerzen und die Zufälle haben das characteristische, daß sie während der Nacht zunehmen, und bei anbrechendem Morgen nachlassen.

4. Wenn

4. Wenn die Entzündung verfäumt wird, so erfolgen leicht Geschwüre oder unheilbare Verdunkelungen, und Narben.

Von den Ursachen.

Die Entzündung kann als eine Folge des Trippers auf eine doppelte Art entstehen.

1. Von der Unterdrückung des Trippers, daran ist gewöhnlich eine Erhizung, oder Verkältung, unregelmäßiges Leben, unzweckmäßige Behandlung schuld.
2. Von der Trippermaterie, welche in das Auge gebracht wird, wenn der Kranke die Finger nicht rein hält. Diese Ursache ist gewiss häufiger als man glaubt.

Die chronische syphilitische Entzündung rührt von der allgemeinen Störung in den Functionen der Theile. Mannigmal werden die Drüsen des Augs hauptsächlich angegriffen.

Von der Heilung.

Die Behandlung ist von der gewöhnlichen inflammatorischen Augenentzündung wenig verschieden.

1. Man muß darauf Bedacht nehmen, daß der Tripperausfluß wenn er plötzlich unterdrückt worden, wieder hergestellt wird.
2. Die Heftigkeit der Entzündung erfordert die antiphlogistische Behandlung, ein Aderlas nach Beschaffenheit des Pulses und der Constitution; Blutigel, Scarificationen.
3. Innere Entzündungswidrige Mittel, und Mercurialia.
4. Die Arzneimittel müssen in dem ersten Stadio schleimicht und lindernd seyn, z. B. eine Solution von Mercurius gummosus mit Opium, ein Infusum Hyoscyami, Cicutae, Decoct. Capit. papaveris, lauwarm zwischen die Augenlieder gesprüzt.
5. Nach und nach gebraucht man gelinde reizende und stärkende Zusätze; den weissen Vitriol, Bleimittel, Lapis divinus u. m. welche vorhin angegeben sind.

Die chronische syphilitische Ophthalmie erfordert innerlich die Quecksilbercur
zur

zur Tilgung des Uebels, mit stärkenden Mitteln und Holztränken verbunden.

Aeufferlich bekommen milde Queksilber-solutionen von Merc. Sublimat. corros., Mercurius nitrosus, vorzüglich auch die Queksilbersalben, das Unguentum citrinum, eine Salbe von Mucilago G. arabici mit Mercurius Solubilis Hahnem. Auch die Einreibungen mit der Mercurialsalbe mit Opium vermischt, in die Augenbraunengegend (Beer) sind sehr nützlich.

V.

Die Augenentzündung von Blattern.

(*Ophthalmia variolosa*).

Diese Entzündung ist von doppelter Art. 1) Entweder sie entsteht während dem Ausbruch der Blatternkrankheit, 2) als eine Folge, einige Wochen nach überstandenen Blattern.

Im ersten Fall ist gemeiniglich eine Blatter, welche auf dem Augapfel selbst ausbricht Schuld. und die vielen ausgelaufenen Augen, und die schrecklichen Staphylome, welche man nach Blatterepidemien über-

überall beobachten kann, rühren von dieser Ursache,

Im zweiten Fall aber sind die Blattern eigentlich nur die disponirende Ursache, daß bei einer Vernachlässigung, Verkältung u. dergl. die Augen um so leichter entzündet werden. Sehr oft entstehen sie auch von dem häufigen Reiben der Augen, wovon die Kinder nicht abzuhalten sind, und von den Blatterncrusten welche in das Auge kommen.

Von den Zeichen.

Die Blatternentzündung verhält sich wie eine gewöhnliche Augenentzündung.

Wenn sie während der Blatternkrankheit entsteht, so sind die Augenlieder gemeiniglich sehr angeschwollen und zusammengeklebt, und das Auge eitert.

Kommt sie aber später, so nimmt sie den Gang der chronischen Ophthalmien.

Von der Heilung.

I. *Wenn eine Blatter im Auge ausgebrochen.*

Dieser Fall ist sehr traurig, und die Behandlung bis jetzt sehr unvollkommen.

Die

Die Hauptsache kommt darauf an, die Blatter so bald als möglich in ihrem Verlauf aufzuhalten. Aber so frühe werden selten Mittel dagegen angewendet. Am wirksamsten sind zertheilende, trocknende Mittel, wenn man sie in das Auge bringen kann. Haben Personen eine Disposition zu Augenentzündungen, so müssen während des Ausbruchs der Blattern die Augen wohl verwahrt werden, damit diese Eruption nicht entsteht.

Es ist sehr schädlich, während der Blatternkrankheit, wenn die Augen übrigens gut sind, die Augenlieder zu öffnen. Gerade die Verschließung der Augenlieder ist das beste Mittel die Augen gegen den Reiz der Blatternausdünstungen zu schützen. Nur die klebenden Unreinigkeiten im innern Augenwinkel und zwischen den Augenwimpern, müssen mit warmen Wasser oder warmer Milch täglich behutsam weggenommen werden.

II. *Wenn die Augenentzündung nach überstandenen Blattern entsteht.*

Gemeiniglich haben solche Kranke viele Blattern gehabt; um so mehr ist es nothwendig.

wendig, daß alle Ausleerungen gehörig erfolgen. Aber hauptsächlich sind Abführungen zweckmässig, weil sie am meisten die zu starke Erregung der Haut schwächen, und die Disposition zu Entzündungen und Eiterungen vermindern. Namentlich Mercurialabführungen. Ausser diesen

2. Gelinde diaphoretische Mittel, Antimonialia, Pulvis Doveri, Sulphur auratum mit Opium, Holztränke u. ähnl.

3. Warme Bäder, besonders Schwefelbäder.

4. Künstliche Geschwüre sind in manchen Fällen sehr dienlich.

5. Wenn die Constitution asthenisch ist, Roborirmittel.

Aeusserlich ist das Einreiben des Ung. Neapolitani in die Augenlieder nach den Erfahrungen von Beer sehr zu empfehlen. Dabei die allgemeinen örtlichen Mittel nach der Beschaffenheit der Entzündung.

VI.

*Die Augenentzündung nach Ma-
fern.*

(Ophthalmia morbillosa).

Langwierige Augenentzündungen sind oft eine Folge der Mafernkrankheit. Diese Entzündung kommt mit der catarrhalischen Augenentzündung sehr überein. Sie hat auch eben denselben Verlauf.

Von der Heilung.

Innerlich sind gelinde diaphoretische Mittel, z. B. Antimonialia, Kampher, Pulvis Doveri, die volatilen alcalischen Salze u. ähnl. am zuträglichsten.

Aeufferlich muss die Entzündung nach ihrem Zustande behandelt werden. In dem ersten Zeitraum mit lindernden schleimichten Mitteln, und in der Folge müssen diese mit mehr reizenden und stärkenden Arzneimitteln abwechseln. Auch Blasenpflaster sind zuweilen sehr nützlich.

VII.

VII.

*Die gichtische und rheumatische
Augenentzündung.*

Sie verhält sich auf verschiedene Art.

1. Entweder ist sie mit der Gicht verbunden, sie entsteht und verschlimmert sich wie diese, und vergeht endlich, wenn der Gichtanfall aufhört. Sie ist dann ebenfalls acuter Art.
2. Sie ist eine Folge der unregelmässigen Gicht, wo die Reize auch einmal das Auge trifft. Mannigmal wechselt sie mit Gichtbeschwerden ab. Sie ist gemeiniglich sehr langwierig.

Von den Zeichen.

1. Der Kranke hat allerlei Gichtzufälle gehabt, oder leidet noch daran.
2. Die Entzündung dependirt sehr von der Witterung.
3. Die Schmerzen sind reissend und sehr empfindlich. Gewöhnlich hat der Kranke auch sehr lästige Schmerzen oberhalb dem Auge.
4. Die Röthe ist mässig, aber der Ausfluss der Thränen ist stark und scharf.

Nach

Nach der Verschiedenheit der Heftigkeit, ist der Verlauf entweder mehr den acuten, oder den chronischen Ophthalmien gleich.

Diese Entzündung gehört unter die übelsten Arten, wenn sie anhaltend wird. Sie ist, zum wenigsten in diesen Gegenden, die gewöhnliche Ursache des grauen Staars.

Von der Heilung.

Die Behandlung mit innern Mitteln, hängt von dem Zustande der Gicht ab. Die bewährtesten Mittel sind die Spiesglanzpräparate, das Queksilber, das G. Guajacum, Extr. Aconiti, Stipites Dulcamarae, die Arnica u. ähnl.

Aeufferlich leisten im acuten Zustande:

1. lindernde warme Bähungen und Umschläge, grosse Erleichterung. Sie dürfen nur nicht anhaltend gebraucht werden.
2. Trockne aromatische Kräuterkissen.
3. Ist die Entzündung heftig und fieberhaft, so müssen Blutigel angelegt werden.

4. Wenn die Heftigkeit etwas nachgelassen hat, Blasenpflaster. Künstliche Geschwüre

5. narcotische Augewasser, das Laudanum liquidum etwas verdünnt, Aqua Laurocerasi, die Tinct. Digitalis purpureae mit Wasser verdünnt, täglich einigemal in das Auge getropft, bekommen unter allen am besten.

8.

Die cachectische Augenentzündung.

Unter dieser Rubrik begreife ich

- I. die Augenentzündung, welche mit chronischen Hautausschlägen, Krätze, Flechten u. ähnl. verbunden ist.
- II. Die Entzündung, welche mit Unordnungen der monatlichen Reinigung in Verbindung steht.
- III. Die Entzündung mit Stockungen und Fehlern der Eingeweide des Unterleibs.
- IV. Die Entzündung welche mit dem Scorbut complicirt ist. Man kann auch
- V. die Entzündung mit gastrischen Zufällen, Würmer, Galle u. dergl. hieher rechnen.

Alle

Alle diese Arten sind gewissermaßen zusammengesetzte Krankheiten, und man muß auf die verschiedenen Complicationen Rücksicht nehmen. Man kann nicht immer sagen, daß diese Zufälle die Augenentzündung hervorbringen, so wie der Rheumatismus, die Gicht u. a., sondern sie sind bloß damit verbunden, oder wirken durch die lange Dauer, oder die Gewohnheit wechselseitig auf einander. Mannigmal sind diese Entzündungen acuter Art, mannigmal aber chronisch. Sehr häufig sind sie periodisch.

Von der Heilung.

In allen diesen Fällen muß die Cur

1. speciell gegen die Complication gerichtet werden.
2. Aeusserlich verfährt man nach dem Zustande der Entzündung, und den Regeln welche bei der acuten und chronischen Augenentzündung angegeben worden.

Die Augenentzündung von fremden äussern Sachen.

Fremde Körper sind eine häufige Ursache langwieriger und hartnäckiger Augenentzündungen, um so mehr weil das Auge durch die Länge der Zeit gegen den Reiz unempfindlich wird. Sie sind um so schwerer zu entdecken, wenn sie zwischen dem obern Augenlide sich befinden. Man kann folgende Arten davon annehmen

1. runde, oder nicht scharfe Sachen, Samenkörner und ähnl. Das beste Mittel ist, daß man das Auge schließt, gemeiniglich werden sie durch die stärker zufließenden Thränen nach dem innern Augenwinkel geführt und ausgespült.
2. Scharfe Dinge, Schnupftoback.

Man kann sie vermittelst eines kleinen Pinsels in warmer Milch getunkt auswischen. Sind die Augenlieder krampfhaft zusammengezogen, so kann man Injectionen von warmer Milch, warmen Wasser, oder schleimichten Decocten zwischen die Augenlieder machen.

3. Kleine Splitter, Stücken von Hammer-
schlag, Kornähren welche fest stecken.
Diese kann man zuweilen mit der Spitze
einer Staarnadel sehr gut lösen, oder
vermitteltst einer feinen Pincette wegneh-
men. Kleine Stücke von Eisen kann man
mit dem Magnet herausnehmen.
4. Umgekehrte Haare der Augenwimpern
veranlassen zuweilen langwierige Ent-
zündungen. Man kann diese auszie-
hen oder abschneiden, um den Kran-
ken baldige Linderung zu verschaffen
(vergl. die Trichiasis).
5. Chemische Schärfen, scharfe Dämpfe.
Am wirksamsten sind schleimichte De-
cocte und Auflösungen, womit das
Auge oft gebähet werden muß.

10.

Die chronische Augenentzündung.

Die Augenentzündung ist mannigmal
durch die fehlerhafte Behandlung, durch
die Länge der Zeit das sie gedauert hat,
und zum Theil durch die öftern Recidive
in ihrem Verlauf ganz umgeändert.

Alle veralteten Augenentzündungen sind allemal asthenisch, daraus läßt sich erklären, daß alle Mittel, welche man überall gegen diese Fehler gebraucht, es mag methodisch oder empirisch, oder als Hausmittel geschehen, reizende Mittel sind und seyn müssen. Wenn man nur den Grad des Reizes gehörig berechnet, so ist es wahrscheinlich einerlei was für ein Reizmittel angewendet wird. Ist aber die Organisation des Augs ungeändert, so kann die Hülfe nicht anders als sehr ungewis seyn.

Mannigmal stehen diese Fehler mit innern Ursachen, oder mit Krankheiten benachbarter Theile in Verbindung.

Von der Heilung.

Wenn keine speciellen Ursachen vorhanden sind, nach welchen die Entzündung behandelt werden kann, so muß man nach ihrem allgemeinen Zustande und der Constitution des Kranken verfahren.

Die vorzüglichsten allgemeinen innern Mittel sind:

1. Roborirmittel, die China, die bittern Extracte.

2. Excitirende Mittel, das Queckfilber, die Antimonialmittel, das G. Guajacum die Arnica, das Aconitum, die Cicuta.
3. Die narcotischen Mittel, zumal die, welche auf die Augen wirken, die Belladonna, Pulsatilla u. a. das Opium.
4. Künstliche Geschwüre.

Unter den örtlichen Mitteln sind die hauptsächlichsten:

1. solche, welche die krankhafte Reizbarkeit vermindern, die Tinctura Thebaica, das Laudanum liquidum, Aqua Laurocerasi u. ähnl.
2. Milde reizende Augenwasser. Mercurius Sublimat. corrosiv. Mercurius nitrosus in Auflösung, mit Opium verbunden.
3. Gelinde reizende Augensalben, z. B. aus rothem Praecipitat, Jördens Augensalbe (Magazin f. d. Wundarzneiwissenschaft II. B. 1. St.), das Vnguentum citrinum, Salben von Flor. Zinci, Lapis divinus, weißem Vitriol, Extract. Saturni Goul.

4. Stärkende Mittel, Decoct. Cort. Salicis, Quercus, Nucum Jugland. mit Alaun oder Bleimitteln, Opium veretzt.

Zur Nachcur müssen allemal stärkende Mittel eine hinreichende Zeit angewendet werden.

II.

Die Entzündung der Drüsen des Augs.

(*Ophthalmia glandulosa*).

Die Entzündung dieser Theile ist ungemain langwierig und chronisch; Sie kann Jahre lang fortdauern, mannigmal aber ist sie mehr acuter Art.

Von den Zeichen.

1. Sie fängt gewöhnlich damit an, daß die Drüsen eine grössere Menge von schleimichten Feuchtigkeiten absondern. Im Anfang ist inzwischen die Secretion gar nicht stark, und die Augenlieder sind bloß mit einer Cruste bedeckt. So wie die Entzündung weiter geht, nimmt die Secretion immer mehr zu.

2. In der Folge wird auch der Rand der Augenlieder und die ganze innere Seite der Augenlieder roth und angegriffen. Die Conjunctiva entzündet sich, und schwillt zuweilen so beträchtlich an, daß ein Ectropium oder Entropium entsteht.

3. Die Schmerzen sind gewöhnlich gelinde; eigentlich ist es kein Schmerz, sondern mehr ein Jucken.

Nach dem Verlauf kann man diese Entzündungen in *vier Stadia* eintheilen.

I. Stad. der Reizung (*Irritationis*). Die Schmerzen, die Hize und Röthe sind am heftigsten. Der Ausfluß ist geringe, die Augen sind oft ganz trocken.

II. Stad. der Kochung (*Coctionis*) die Materie wird stärker abgesondert, sie ist mehr schleimicht oder eiterartig.

III. Stad. der Erschlaffung (*Relaxationis*). Die Absonderung dauert aus dieser Ursache fort, die Augenlieder sind nicht sehr roth und schmerzhaft, mäßig geschwollen und triefen.

IV. Stad. der Ulceration. Man beobachtet diese bloß im höchsten Grade, und bei

grosser Vernachlässigung. Die Folge davon ist dafs die Ränder der Augenlieder induriren, und zuweilen ganz knorpelartig werden.

Von den Ursachen.

Alle vorhin angeführten Ursachen, welche Augenentzündungen hervorbringen, können auch diese veranlassen.

Die vorzüglichsten Arten dieser Augenentzündung sind folgende:

1.

Die Pforophthalmie.

Die eitrige Augenentzündung. Ophthalmia pruriginosa palpebrarum.

Ware von der Entzündung und den Geschwüren der Augenlieder in d. Samml. f. pr. Aerzte VI. B.

Von den Zeichen.

Sie entsteht hauptsächlich in den Meybomschen Drüsen der Augenlieder.

1. Die Ränder der Augenlieder sind entzündet und mit kleinen Ausschlägen besetzt.

2. Nach und nach fangen sie an zu nässen. Die Materie ist scharf und wo sie hinfließt, wird die Haut angegriffen.
3. Im höhern Grade sind die Ränder und die äufre Seite der Augenlieder mit solchen Ausschlägen besetzt. Sie hängen wie Hirsekörner an den Augenliedern.

Von den Ursachen.

Die Pforophthalmie steht mannigmal mit einer allgemeinen Krankheit des Drüsensystems in Verbindung. Allein sehr häufig ist sie auch bloß örtlich, und die innern Mittel haben gar keinen Einfluß.

Von der Heilung.

I. Von den *innern* Mitteln.

Im Allgemeinen sind die Arzneien, welche gegen die Scropheln angewendet werden, am zweckmäßigsten, die Cicuta, die Antimonial und Mercurialmittel, die Digitalis, stärkende Mittel u. ähnl.

II. *Aeusre* Mittel.

Es kommt hauptsächlich darauf an, daß die Cruften erweicht werden, damit sie sich absondern können, und die wunden Stellen trocknen.

Am

Am wirksamsten sind gelinde äzende und troknende Salben.

1. Salben von Zinkblumen mit ungesalzener Butter bereitet.
2. Die St. Yvesche Salbe von rothem Präcipitat, vorzüglich nach der Verbesserung von *Piderit*.
3. Jördens Salbe (Arnemans Magaz. f. d. Wundarznei. II. B. 2. St.).
4. Das Unguentum citrinum (*Ware*).

Man läßt damit von Zeit zu Zeit die Ränder bestreichen, und nachher mit warmer Milch, oder Seifenwasser die Stelle abwaschen.

Die Cur erfordert eine lange Zeit, ehe die Augenlieder die Disposition verlieren, Cruften zu erzeugen.

2.

*Das Augentriefen.**Lippitudo.*

Diese Augenkrankheit ist bloß eine Varietät der vorigen.

Von

Von den Zeichen.

1. Die Ränder der Augenlieder sind entzündet, angeschwollen, etwas verhärtet, und stehen auswärts.
2. Sie sind beständig mit einem triefenden Schleim bedeckt.
3. Die Augen schwimmen in Thränen.

Von den Ursachen.

Mannigmal ist diese Krankheit eine späte Folge der Pforophthalmie. Man findet sie daher bei alten scrophulösen, oder cachectischen Personen.

Sehr häufig ist sie arthritischen Ursprungs.

Auch bei starken Trinkern beobachtet man sie.

Von der Heilung.

Sie erfordert zuweilen den Gebrauch der innern Mittel, hauptsächlich der anti-rheumatischen oder Gichtmittel, und der Opiate.

Man will auch von spanischen Fliegenpflastern zu Zeiten Nutzen beobachtet haben.

Die äufsern Mittel müssen mit Vorsicht angewendet werden, und man muß mit gelinden Reizmitteln anfangen.

Die

Die wirksamsten sind Salben von Mercurialkalken, Zinkblumen, Bleimitteln u. ähnl. mit Opium verbunden.

III.

Von der Augenentzündung Neugeborner.

(Ophthalmia Neonatorum).

Goez diff. de Ophthalmia infantum recens natorum Ienae 1791.

in d. neuesten Samml. f. Wundärzte VI. St.

Ware remarks on the Ophthalmy pag. 36.

Reil Memorabil. Clinic. Fasc. I.

Gemeiniglich entsteht diese Augenentzündung am vierten oder fünften Tage nach der Geburt, selten früher.

Von den Zeichen.

1. Die Augenlieder schwellen stark auf, und die Geschwulst nimmt schnell zu, so daß die Augen ganz verschlossen werden.
2. Nach einiger Zeit folgt ein eitriger Ausfluß in sehr großer Menge, welcher zuweilen mit Blutstreifen gemischt ist.
3. Wird die Entzündung nicht bald gehoben, so greift sie die Conjunctiva und

und selbst die Binde an, und in diesem Grade sieht sie wahrhaft scheuslich aus.

4. Nimmt sie noch mehr zu, so werden auch die Ränder der Augenlieder umgekehrt.

5. Sie läßt leicht Geschwüre auf dem Augapfel zurück, oder innere Vereiterungen des Augs, oder Staphylome.

Die Krankheit dauert drei bis vier Wochen.

Von den Ursachen.

Diese Entzündung ist mannigmal die Folge eines venerischen Zunders, und man beobachtet sie in Verbindung mehrerer Zufälle der Art.

Zuweilen ist sie scrophulöser Natur. Man hat die Bemerkung gemacht, daß Kinder schwindfüchtiger Eltern eine besondere Disposition dazu haben.

Dabei haben aber gemeiniglich äußere Ursachen mitgewirkt, am öftersten

1. eine Verkältung, der Reiz der rauhen Luft,

2. scharfe reizende Dämpfe und Ausdünstungen, der Rauch, u. ähnl.

3. Rohe Behandlung während der Geburt,
vernachlässigte Reinigung,
4. zu helles Licht.

Von der Heilung.

Man muß so bald als möglich die starke Absonderung hemmen, und die Stockungen verhindern.

Alle erschlaffenden, erweichenden und demulcirenden Mittel sind ohne Ausnahme sehr nachtheilig.

Im allgemeinen erfordert diese Entzündung gelinde reizende und zusammenziehende äufre Mittel; z. B. eine Auflösung von Sublimat, weissen Vitriol, Opium, nach dem Grade der Reizbarkeit.

Einreibungen der Mercurialfalbe in die Augenlieder.

Nächst diesen, zusammenziehende Decocte, Cort. Salicis, Cort. Ulmi u. dergl. mit Compressen aufgelegt.

Ist irgend ein Verdacht einer venerischen Infection, so muß zugleich die Mercurialcur innerlich angewendet werden.

IV.

Von dem Eiterauge.

(*Hypopium*).

Mauchard Diff. de Hypopio und Diff. de Empyem, in Halleri Collect. Diff. chir. T. I.

Pfeiffer de Hypopio, Erlang. 1784.

Die Eiterung im Auge ist von doppelter Art: Entweder sie ist bloß äußerlich auf der Oberfläche des Augapfels, zwischen den Lamellen der Hornhaut, oder zwischen der Conjunctiva und den Häuten des Augs. oder sie ist im Auge selbst, in der vordern oder der hintern Augenkammer.

Von den Zeichen.

I. *Von der äußerlichen Eiterung.*

Diese äußert sich auf verschiedene Art.

1. Manchmal bildet sich während der Entzündung des Augs eine kleine weisgelbe Blatter auf der Hornhaut, welche man für einen wahren Absces halten muß. Sie verliert sich gemeiniglich so wie die Entzündung vergeht, aber gewöhnlich läßt sie eine kleine Narbe oder Telle zurück.

2. Bei heftigen Augenentzündungen geschieht es zuweilen, dass die Conjunctiva an einer beträchtlichen Stelle in Eiterung geht, sie schwillt denn wider-
natürlich auf, und man erkennt die Erhabenheit deutlich. Bricht der Abscess auf, so sieht die Stelle wie ange-
fressen und corrodirt aus.
3. Zuweilen entsteht eine Eiterung zwischen den Lamellen der Hornhaut (Unguis, Onyx), und man sieht das Eiter
deutlich durchscheinen. Zuweilen kann man selbst eine Bewegung der eitrigen
Materie beobachten, wenn man die Stelle mit der Sonde berührt. In den
meisten Fällen macht sich das Eiter ei-
nen Weg nach aussen, und frisst die
Hornhaut durch. Manchmal aber
frisst es nach innen, oder ist zugleich
mit dem innern Eiterauge verbunden.

II. Von der Eiterung in den Augenkammern.

Die ältern Augenärzte machten einen Unterschied, ob die Entzündung in der vordern Augenkammer entstanden war (*Hypopium*), oder in der hintern (*Empyesis*
ocu-

oculi). Inzwischen da die Entzündung, deren Folge die Eiterung ist, unmöglich nur in dem kleinen Bezirk der vordern Augenkammer eingeschränkt seyn kann, und beide Kammern mit einander Gemeinschaft haben, so geschieht die Erzeugung des Eiters gewis in beiden Kammern zugleich, und es findet kein wirklicher Unterschied statt.

Die Kentzeichen sind folgende:

1. Man sieht am untern Rande der Hornhaut in der vordern Augenkammer einen weisgelblichen halbmondförmigen Fleck.
2. Nach und nach steigt dieser höher, und das Eiter nimmt endlich die ganze Pupille und beide Augenkammern ein.
3. Wenn man nicht bald zu Hülfe kommt, so wird durch den Fortgang und Eiterung die Cornea selbst mehr ausgedehnt und spiz, endlich bricht sie auf, und der Kranke hat auf immer das Gesicht verlohren.

Man hat zuweilen das Eiterauge mit andern Krankheiten verwechselt, doch wird dies einem Wundarzt, welcher gründliche Kenntnisse sich von Augenkrankheiten er-

worben hat, nicht leicht begegnen. Am leichtesten kann die Verwechslung mit der Eiterung zwischen den Lamellen der Hornhaut geschehen.

Man hat aber sogar Flecken auf der Hornhaut und die Trübheit des humoris aquei manchmal für ein Eiterauge angesehen.

Es ist merkwürdig, daß das Eiter allemal dik und zähe ist, wiewohl es in der wäsrichten Feuchtigkeit des Augs sich bildet.

Von der Heilung.

- I. Die äußerliche Eiterung erfordert die allgemeine Behandlung der acuten Augenentzündungen. Das Eiter verliert sich dabei allmählig von selbst.
- II. Die Behandlung des innern Eiterauges ist bei den meisten Schriftstellern sehr unvollkommen.

Man verfährt auf zweierlei Art: Entweder man leert das Eiter durch eine Operation aus, oder man sucht es zu zertheilen.

Die alten Augenärzte waren sehr für die Operation. St. Yves hat nicht ein einziges

ziges Mittel, um das Eiter zu zertheilen, sondern fängt gleich mit der Operation an.

Nach vielfältigen Beobachtungen, welche ich über diese Krankheit zu machen Gelegenheit gehabt habe, muß man allemal die Zertheilung zuerst versuchen, und ich habe sie immer mit dem besten Succes angewendet.

Bei der Cur sind folgende Umstände in Erwägung zu ziehen:

I. Man muß zuerst nach der specifischen Ursache und nach dem Grade der Augenentzündung die Mittel auswählen.

Die Entzündung dauert zwar immer noch fort, aber sie ist bereits in den asthenischen Zustand übergegangen. Daher sind Blutigel, Schröpfen, kühlende Abführungen, spanische Fliegenpflaster u. dergl., wenn sie indicirt sind, nicht zu vernachlässigen.

II. Man muß zertheilende Mittel anwenden.

Diese sind von verschiedener Art: Entweder man gebraucht nach der Methode von Janin erweichende Mittel, und vor allen das *Decoctum Malvae*. Wenn die-

ses Mittel wirklich geholfen hat, so ist es wahrscheinlich bei einem äussern Eiterauge geschehen, wo das Eiter zwischen den Lamellen der Hornhaut lag. Es streitet gegen alle Beobachtungen über die Wirkungen, welche erweichende Mittel bei andern Abscessen gewähren.

Sie vermehren unläugbar die Menge des Eiters.

Ganz anders verhält es sich mit *gelinden Reizmitteln*. Ich habe

1. mit der Solution des weissen Vitriols in Wasser, mit Opium versetzt, so viele glückliche Erfahrungen gemacht, selbst bei einem hohen Grade der Eiterung, wo das Auge dem Aufbrechen nahe war, dass ich sie sehr empfehlen kann.
2. Eine Auflösung von Mercur. sublim. corrosiv. mit Laudanum liquidum.
3. Auch der Lapis divinus, eine Auflösung von Salmiak, das Kalkwasser, die *Beersche* Augensalbe u. ähnl. sind von verschiedenen Oculisten empfohlen worden.

Den camphorirten Apfelbrei von *Woolhouse*, und die Dampfbäder von *Mauchart*

chart halte ich für sehr nachtheilig, und würde sie niemals anwenden.

III. Die Operation.

Wenn der Kranke sehr spät Hülfe sucht, oder die zertheilenden Mittel wirken nicht nach Wunsch, zumal wenn man das gehörige Verhältniß nicht getroffen hat, so ist die Operation allerdings anwendbar. Wird aber durch die Ausleerung des Eiters das Eiterauge curirt? Wird sie die Ursache heben? Die Secretion des Eiters und die Zerstörung der innern Theile des Augs aufhalten? Gewiß nicht. Vielmehr kann sie diese nur noch mehr befördern.

Mauchart und *Platner* schlugen sogar zwei verschiedene Operationen vor, die eine für die vordere Augenkammer, und die zweite für die hintere. Andere empfehlen, man solle ein Röhrchen in das Auge legen, und noch andere wollen durch Einsprizungen das Eiter ausleeren. Der Mangel an Erfahrungen über den Zustand des kranken Augs leuchtet aus diesen Vorschlägen zu sehr hervor, um lange dabei zu verweilen.

Wenn man von der Operation Gebrauch machen will, so ist ein einfacher und mäßiger Stich, oder Schnitt, in die Hornhaut am zweckmässigsten. Einige nehmen die *Staarnadel* dazu (*Pellier*), andere gebrauchen das *Staarmesser* (*Richter*), und noch andre die *Lancette*, (*Callisen*). Ein grosser Schnitt mit dem Staarmesser ist allemal schädlich, weil die Kry stall Linse bei einer solchen Oefnung leicht aus ihrer Lage tritt, und sich mit dem Rande in die Oefnung der Hornhaut senkt. Man bedenke nur das das Auge reizbarer geworden ist und krampfhaft.

Nach der Operation verbindet man das Auge leicht. Das Eiter dringt allemal langsam und tropfenweise hervor, und der Abfluß dauert mehrere Tage. Klebt die Wunde zu frühe zusammen, so muß sie mit der Spitze des Messers wieder geöffnet werden.

Dabei müssen die innern und äußern Mittel fortgesetzt werden.

Zuweilen geschieht die Heilung vollkommen; manchmal aber bleibt eine Verdunkelung der Kapsel oder der Kry stallinse zurück, welche in der Folge durch die Operation des grauen Staars gehoben werden kann.

kann. Zuweilen bleiben Flecken auf der Hornhaut nach. Man hat auch beobachtet, daß Filamente zuweilen in dem Humor aqueus zurückgeblieben, welche dem Sehen nachtheilig geworden sind.

V.

Von den Flecken der Hornhaut.

(*Macula Corneae*).

Mauchart diff. de maculis corneae in Halleri Coll. Diff. chir. T. II.

Volger Diff. de maculis corneae Gott. 1778.

Wenn ein Fleck auf der Hornhaut entsteht, so ist dies eine Folge, daß ihre Organisation angegriffen ist. Ihre Consistenz und ihre Farbe sind verändert.

Man theilt die Flecken gewöhnlich in folgende Arten.

1. *Achlis*, *Caligo*, ein einzelner kleiner räucherichter Fleck.
2. *Nephelium*, *Nubecula*, ein Nebelfleck, ein Wölkchen auf der Hornhaut.
3. *Unguis*, *Onyx*, ein kleiner undurchsichtiger Fleck, zwischen den Lamellen der Hornhaut.

4. *Aigis*, ein undurchsichtiger erhabener Fleck.
5. *Macula*, ein grosser verdunkelter Fleck.
6. *Leucoma*, die totale Verdunkelung.
7. *Arcus Senilis*, *Gerontoxon*, die bogenförmige Verdunkelung am Rande der Hornhaut bei Alten. Eigentlich kann man diese nicht zu den Flecken rechnen.

Von den Zeichen.

Die Flecken sind allemal leicht zu erkennen. Die Stelle ist entweder bleichweis, oder weisblaulicht, oder kreidenweis, und mehr oder weniger undurchsichtig. Ungleich schwerer ist es zu bestimmen, wie tief die Verdunkelung eindringt.

Von den Ursachen.

In den gewöhnlichen Fällen sind die Flecken eine Folge vorhergegangener Augenentzündungen, und man kann sie für das halten, was die Indurationen nach Entzündungen in den weichen Theilen sind.

(Man vergl. den 1. Th. S. 57.)

1. Gemeiniglich ist die Entzündung von äußern Ursachen, von irgend einer Verletzung und dergl. entstanden.
2. Außer dem haben auch innere Krankheitsreize schuld. Doch aber nur in so ferne sie eine örtliche Augenentzündung verursachen.
3. Am übelsten sind Verwachsungen der Gefäße der Hornhaut und Narben.

Im allgemeinen sind die Flecken allemal sehr langwierig, sie machen das Sehen mehr oder weniger undeutlich, oder verhindern es ganz.

Von der Heilung.

Es kommt sehr auf den Grad der Verdunkelung und auf die Dauer derselben an. Mannichmal muß sich der Augenarzt begnügen, wenn er nur den Umfang des Flecks etwas heller machen kann. In vielen Fällen sind die Flecken ganz unheilbar: Wenn sie alt sind kann man sie nie ganz zertheilen. Bei jungen Kindern vergehen sie gemeiniglich leicht.

Die Heilung erfordert zuweilen *bloß* örtliche Mittel, zuweilen müssen aber auch
in-

innere Mittel zu Hülfe genommen werden, dies ist hauptsächlich bei rheumatischen, gichtischen, scrophulösen Complicationen der Fall.

I. Die vorzüglichsten *innern* Mittel welche mit Nutzen gebraucht sind, waren die Antimonialmittel, das Queksilber, die Cicuta, Belladonna, Pulsatilla, Arnica, das Aconitum u. ähnl.

II. Die *äussern* Mittel.

Man muß bei der Wahl der Mittel mannichmal auf das Exterieur des Flecks Rücksicht nehmen.

Im allgemeinen sind die Reizmittel am wirksamsten: Selbst die ölichten und fetten Mittel, welche man oft anwendet, wirken wahrscheinlich am meisten durch ihre reizende Eigenschaft, weil man sie nicht lange gebrauchen kann, ohne daß sie ranzigt und scharf werden.

Es kommt nur darauf an, daß man den gehörigen Grad trifft.

Die große Zahl dieser Mittel kann man wohl als einen Beweis ansehen, wie ungemein langwierig es mit der Heilung fortgeht.

Man kann diese in folgende Classen theilen.

1. *ölichte* und *fette* Mittel: das Vipernfett, das Mark der Knochen, das Eieröl, das Wallnussöl, die Sloanische Augensalbe, die Galle von verschiedenen Thieren, hauptsächlich von der Aalquappe, den Liqueur hepaticus mustelae fluvialis, das Oleum camphoratum.
2. *Salzichte* Mittel: der weisse Vitriol, die Auflösung von Mercur. sublimat. corrosivus, der Borax, Salmiak, das Unguentum citrinum, Unguent. ophthalmicum rubrum, Murfinnas Augensalbe, der Tartarus emeticus, der gebrannte Alaun, der Grünspan, das Pulvis ophthalmicus Baldingeri, der Zucker. Auch die volatilen alcalischen Salze, der Spiritus cornu cervi, das Sal cornu cervi.
3. Verschiedene *Pflanzenextracte* und *eingedikte* Pflanzensäfte, das Extract. Cicutae, Digitalis purpureae, Chelidonii, Belladonnae, Aloes, mit den vorigen verbunden.
4. Die *narcotischen Reizmittel*, Laudanum liquidum, Tinctura thebaica, Aqua Laurocerosi, Tinctura Digitalis purpureae.

5. Verschiedene *scharfe* Mittel: fein zerstoßenes Glas, Zinnfeile, Ossa Sepiae.
6. *Aezmittel*, eine Auflösung von Lapis infernalis, das Butyrum Antimonii, behutsam auf den Fleck gestrichen, oder so daß eine kleine Fontanelle auf der Hornhaut entsteht. Es fehlt aber an hinreichenden Beobachtungen über den Erfolg derselben.

Alle diese Mittel kann man auf eine vielfache Art mit einander verbinden, und es ist eine Hauptregel, daß man mit den Mitteln oft abwechseln müsse.

III. Zuweilen kann *eine Operation* Nutzen gewähren.

Die Alten pflegten in hartnäckigen Fällen mit einer feinen runden Nadel die Flecken an mehrern Stellen einzubohren (*Bidloo*) damit die Mittel besser eindringen könnten: oder auch mit Bimstein, mit kleinen Bürsten von Gerstenähren, oder gar mit einer Feile die Stelle abzuschaben, die berühmte *Anatripsis* der Alten. Beide Methoden sind höchst schädlich.

Es ist leicht einzusehen, daß die Narbe die Verdunkelung nur noch vermehren und völlig unheilbar machen muß.

In dem Falle wenn der Fleck hervorragend ist, könnte man mit einem Staarmesser einige Lamellen wegnehmen, und nachher die Mittel zur völligen Zertheilung anwenden.

Es ist ungemein merkwürdig, wie sehr sich die Iris in manchen Fällen nach der verdunkelten Stelle zu richten weis. Die Abbildungen auf der ersten Kupfertafel geben davon einen Beweis.

VI.

Von dem Fell auf den Augen.

Diese Krankheit ist von der vorigen nur in Ansehung der Form unterschieden. Sie besteht in einer widernatürlichen Verdickung und Ausartung der Conjunctiva.

Es giebt davon folgende Arten.

1. *Pterygium*, wenn die Conjunctiva widernatürlich angeschwollene ist, und die Hornhaut bedeckt.

2. *Pannus*, wenn die *Conjunctiva* zugleich mit vielen rothen Blutgefäßen durchwebt ist.

Von den Zeichen.

Man kann die Veränderung der *Conjunctiva* allemal deutlich erkennen. Manchmal liegt sie fest auf der *Cornea*, manchmal aber ist sie beweglich, daß man sie aufheben oder in Falten und Runzeln schieben kann.

Von den Ursachen.

Die Beobachtungen der Aeltern über diese Krankheit sind größtentheils unrichtig. Man hielt sie für einen widernatürlichen Auswuchs, welcher aus der Thränen Carunkel entstanden seyn sollte. Dies widerlegen alle Erfahrungen.

Vielmehr man kann die Entstehung des so genannten Felles nicht anders als von einer Ausartung der *Conjunctiva* ableiten. Indem diese Haut widernatürlich aufschwillt, und ihre Durchsichtigkeit verliert, bekommt sie das Ansehen eines Felles, welches sich über den Augapfel verbreitet.

Die

Die gewöhnliche Veranlassung . geben langwierige und öftere Augenentzündungen. Zuweilen sind innere Krankheitsursachen z. B. Scropheln, venerischer Stoff, mit complicirt.

Die Prognosis ist auch daher überhaupt allemal übel.

Von der Heilung.

Die Behandlung der Augenfelle ist von der Behandlung der Flecken auf der Hornhaut nicht verschieden. Sie erfordert

I. dieselben äußern Mittel: Nur mit dem Unterschiede daß diese ungleich stärker, und mehr reizend seyn müssen.

Wenn eine innere Complication damit verbunden ist, so muß die Heilung zugleich durch *innere* Mittel bewirkt werden.

II. Die Operation.

Man hat durch eine chirurgische Operation die verdunkelte Conjunctiva von der Hornhaut abgetrennt, und zuweilen mit glücklichem Erfolg.

Wenn die Conjunctiva sehr verdunkelt und ausgeartet ist, so ist dieses auch das

einziges Mittel, wovon man Nutzen erwarten darf. Inzwischen ist es doch in den meisten Fällen eine missliche Sache.

Wenn die Conjunctiva unbeweglich, oder vielmehr mit der Cornea fest verwachsen ist, so darf man sich niemals Hoffnung machen. Die degenerirte Beschaffenheit der Hornhaut kann man durch keine Mittel wieder herstellen.

Die Operation wird am besten nach der Methode von *Acrell* (chirurgische Vorfälle) auf folgende Art verrichtet.

1. Zuerst hebt man mit der Pincette die Conjunctiva, an einer Stelle, wo sie locker auf der Hornhaut aufliegt, in die Höhe, und schneidet diese ein. Findet man die Hornhaut noch von ziemlich guter Beschaffenheit, so fährt man mit dem Schnitt fort, und macht an der äussern Seite der Hornhaut in dem weissen des Augs mit einer feinen Augenscheere einen Zirkelschnitt rund um die ganze Hornhaut. Nach einigen Tagen schrumpft die Haut merklich zusammen, und man kann sie leichter und ohne dem Auge so sehr zu schaden,

den, völlig abtrennen. Die Operation ist gewöhnlich mit einer kleinen Blutung verbunden.

Wenn diese vollendet ist, so müssen troknende Mittel angewendet werden, z. B. eine Auflösung vom weissen Vitriol, oder von Bleimitteln, oder die Zinksalbe u. ähnl., weil gewöhnlich eine Eiterung auf der Oberfläche der Hornhaut zu folgen pflegt.

2. Wenn das Fell nicht beträchtlich ist, so kann man den Fortgang desselben schon dadurch hemmen, dass man im weissen des Augs, am Rande der Hornhaut die ausgeartete Stelle durchschneidet. Die Verbindung der Gefässe welche dem Fell Nahrung geben, wird dadurch aufgehoben, und die zertheilenden Mittel können besser wirken.

3. Die Anschwellung der Conjunctiva im weissen des Augs verdient weniger Aufmerksamkeit. Manchmal setzt sich zugleich eine kleine Fettgeschwulst an. (*Pterygium pingue, Membranula adiposa*) Man kann auch hier reizende und zusammenziehende Mittel anwenden. Es

ist immer rathsam, daß man bei Zeiten die Erschlaffung der Conjunctiva zu heben sucht, ehe sie sich weiter über die Hornhaut ausbreitet.

VII.

Von dem Staphylom.

Die Traubengeschwulst. *Staphyloma.*

Burgman Epistola, in Halleri Coll. Diss. chir. T. I.

Von den Zeichen.

1. Der Kranke hat eine widernatürliche Hervorragung auf der Hornhaut. Gewöhnlich kommt sie von der Grösse einer Erbse, oder eines kleinen Knopfes, oder einer Traube vor. Zuweilen aber wächst sie beträchtlich, zu der Grösse eines Zolls und darüber, daß sie von den Augenlidern kaum bedeckt werden können.
2. Die Hornhaut wird undurchsichtig, und der Kranke verliert nach und nach das Gesicht. Auch die Bewegung der Augen wird dabei beeinträchtigt.

3. Im Anfang sind sie allemal weich, und werden in der Folge allmählig härter und knorpelartig. Nach Verhältniß der Grösse unterscheidet man Staphyloma totale, St. partiale, St. racemosum.

Man will auch in der *Sclerotica* Staphylome beobachtet haben (Staphyloma Scleroticae). Wiewohl es wahrscheinlich ist, daß zuweilen die wasserfüchtige Ausdehnung der *Sclerotica* mit dem wahren Staphylom verwechselt worden, so findet man allerdings auch umgränzte kleine Geschwulste, oder schwarzblaue Knoten im weissen des Augs, welche mit dem Staphylom Aehnlichkeit haben. Ich habe sie mehrere male beobachtet, und sie waren allemal mit einem innern Fehler des Augs verbunden.

Von den Ursachen.

Die Staphylome entstehen am häufigsten nach langwierigen und heftigen Augenentzündungen. Zumal wenn eine Verwundung der Hornhaut vorhergegangen. Sie sind auch daher eine häufige Folge der Blatternkrankheit, wenn eine Blatter im Auge

selbst sich gebildet hatte. Ich glaube dafs man die Staphylome für eben das halten müsse, was in entzündeten und eiternden Theilen die schwammichten Auswüchse sind. Eine bloffe Anhäufung, Stockung und Verdichtung der Säfte in der Hornhaut, kann es nicht seyen, auch ist es keine Ausdehnung der Hornhaut, sondern eine wahre fungöse Excreescenz auf der Hornhaut, welche nach und nach immer mehr degenerirt, und so wie alle Auswüchse, mit der Zeit zunimt und gröfser wird.

Es geschieht auch daher, dafs das Staphylom, wenn es oft gereizt wird, oder innere Ursachen darauf wirken, bösartig werden kann und exulceriren, wie es bey Excreescenzen der Fall ist, dafs man die Operation machen mufs.

Von der Heilung.

I. Man mufs allemal auf die innere Complication sehen; Diese erfordert den Gebrauch der Mittel, welche der besondern Natur derselben angemessen sind.

II. *Aeusre Mittel.*

Die Alten gebrauchten verschiedene Arten von *Druckinstrumenten*, z. B. das *Compressorium* von *Plattner* (*Chir.* VI. Taf. Fig. 13) die *Tellerchen* von *Woolhouse* u. m. Alle diese Instrumente sind ganz zwecklos. Sie reizen und entzündend die Hornhaut, und machen das Auge schmerzhaft.

Die zweckmässigsten sind:

1. *Aeusre reizende und zusammenziehende Mittel.*

Unter allen kann ich die *Tinctura thebaica* am meisten empfehlen, auf das Staphylom getropft, so lange das Staphylom noch weich ist: Auch eine Auflösung vom weissen Vitriol, oder Sublimat, eine schwache Auflösung von *Lapis infernalis*, hat zuweilen Hülfe geleistet.

2. Ein Pulver von gebranntem Alaun mit Zucker auf das Staphylom gestrichen, das Baldingersche Pulver von *Cremor Tartari*, Zucker und Bolus; und überhaupt die Mittel gegen die Flecken und das Fell auf dem Auge.

Die Heilung gelingt indessen nur selten vollkommen, wenn das Staphylom erst im Entstehen ist. So bald es einmal eine beträchtliche Grösse erreicht hat, ist es ganz unheilbar.

III. *Von der Operation.*

Wenn das Staphylom total ist.

Man kann auf verschiedene Weise verfahren.

1. *Nach der Methode von Heuermann.*

Man spaltet das Staphylom der Länge nach, und läßt die wässrige Feuchtigkeit ausfließen. Die ausgedehnte Hornhaut soll sich nun zusammenziehen. Dieses Verfahren fruchtet wenig.

2. *Nach der Methode von Mohrenheim.*

Er schnitt zur Seite des Staphyloms ein kleines Stück aus der Hornhaut, der humor aqueus floss einige Tage aus, darauf schloß sich die Wunde, und das Staphylom wurde nicht wieder so groß, als es vorher war. Hier muß nothwendig eine Verwechslung der Krankheiten vorgegangen seyn, es ist sonst unmöglich.

Wenn

Wenn das Staphylom partiell ist.

1. Man schneidet mit dem Messer oder mit der Scheere das Staphylom ab. Einige haben die Unterbindung vorgeschlagen.

Der Schnitt verursacht zuweilen eine heftige Entzündung, und was das schlimmste ist, das Staphylom wächst zuweilen wieder. Man kann die Wiederentstehung verhindern, wenn man die Stelle mit Lapis infernalis betupft. Aber wenn das Staphylom eine breite Basis hat, schliesst sich die Wunde nicht, und der Augapfel schrumpft zusammen. Wollte man wie einige empfehlen, einige Tage vorher eine Ligatur anlegen, so zerstört man das Auge durch die Entzündung und Eiterung.

Mannichmal werden die Staphylome schmerzhaft, schwammicht und bösartig, wenn sie wieder wachsen. Es bleibt nun kein Mittel übrig, wenn man die grosse Deformität heben will, als dass man die Exstirpation der vordern Hälfte des Augs macht. Dies geschieht vermittelt eines grossen und starken Staarmessers am bequemsten.

2. Nach der Methode von *Güntz*. Man etablirt eine Fontanelle auf dem Staphylom (*Diff. de Staphylomate*) wie bei dem Leucom vorgeschlagen ist.

Dieses Verfahren kann wenig nuzen, vielmehr noch durch die Eiterung sehr schaden.

3. Nach der Methode von *Janin*. Man betupft vermittelst eines feinen Pinsels das Staphylom mit *Butyrum antimonii*, und so bald der Kranke Schmerzen empfindet, wäscht man mit einem andern Pinsel welcher in Milch getunkt ist, die caustische Flüssigkeit ab. Auch dieses Mittel ist gewöhnlich vergebens, und kann es auch nicht anders seyn, wenn man auf die Natur der Krankheit sieht.

4. Wenn die Deformität groß ist, oder das Staphylom wird bösartig, so bleibt kein anderes Mittel übrig, als daß man die Exstirpation der vordern Hälfte des Augs macht. Dies geschieht vermittelst eines großen und starken Staarmessers am bequemsten. Man schneidet die Hornhaut auf eben die Art durch

durch, wie bei der Operation des grauen Staars, und trennt darauf durch einen Zirkelschnitt mit der Scheere im ganzen Umfang die degenerirte Fläche los. Die Exstirpation des ganzen Augs ist niemals nothwendig. Wenn die Benarbung geschehen ist, so kann man durch ein künstliches Auge den Verlust ersetzen.

Zweiter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Augenlider.

I.

*Von der Umkehrung der Augenlider.**Ectropium, Entropium.*

Bourdenave in d. Mem. de l'acad. de Chirurgie á Paris.
T. II.

Beer Augenkrankh. I. Taf. Fig. 2. II. Taf. Fig. 1.

Man beobachtet von diesem Fehler zwei Arten:

- I. *Ectropium*, wenn die Augenlider wider-
natürlich nach aussen gekehrt werden,
das Plarrauge.
- II. *Entropium*, wenn sie nach einwärts wi-
dernatürlich gekehrt sind. Gemeiniglich
sind die Augenwimpern zugleich nach
einwärts gerichtet (*Trichiasis*). Hier ist
bloß von dem *Ectropium* die Rede: Das
Entropium kommt unter dem Abschnitt
von der *Trichiasis* vor.

Von

Von den Ursachen.

Die Ursachen des Ectropium sind sehr verschieden,

1. Zuweilen haben Wunden der Backe, Verbrennungen welche eine üble Narbe nachliessen, die Umkehrung veranlasst.
2. Kleine Geschwulste in der Orbita, das Staphyloma totale u. a. welche das Augenlid herabstoßen.
3. Langwierige feuchte Augenentzündungen, wenn die Conjunctiva sehr angeschwollen ist und hervorquillt.
4. Zuweilen ist das Ectropium ein Lähmungszufall, wenn der Musculus orbicularis palpebrae paralytisch geworden.

Allemal verursacht dieser Fehler eine starke Deformität, das Auge wird sehr gereizt, und der Grund zu chronischen Entzündungen gelegt.

Von der Heilung.

Man muß das Ectropium nach den Ursachen behandeln.

- I. Wenn eine äufre Narbe schuld ist. Man muß den Versuch machen diese wieder zu erweichen, oder die Narbe einschneiden, und sie durch Hefte weiter auseinander ziehen. Hilft dieses nicht, und die innere Haut ist widernatürlich verlängert, so muß aus dieser so viel als nöthig ist, heraus geschnitten werden. Oder
- II. Man scarificirt die innere Fläche des Augenlides, und wendet dann eine reizende Salbe, oder ein gelindes Augenmittel an. Man hat die rothe Praecipitatsalbe, auch das Butyrum antimonii (*Beer*) mit Nutzen gebraucht.
- III. Sind Geschwulste die Ursache, diese müssen durch eine Operation weggenommen werden, oder man kann den Versuch machen, sie zu zertheilen. Ist ein Staphylom schuld, man muß es zu verkleinern suchen.
- IV. Ist die Ursache paralytisch, oder rührt sie von einer grossen Erschlaffung der Haut

Haut der Augenlider, so können stärkende Augenwasser, oder geistige, volatile Mittel äußerlich eingerieben, und anhaltend aufgelegt nützlich seyn.

Haben innere Complicationen Antheil, so erfordern diese ihre besondern Mittel.

II.

Von der Trichiasis.

Die Einwärtskehrung der Augenwimpern, die Trichiasis.

Köhler Versuch einer neuen Heilart der Trichiasis 1796.

Arneman Magaz. f. d. W. II. B. S. 266.

Die Augenwimpern sind einwärts gegen den Augapfel gekehrt.

Von den Zeichen.

Man hat drei Arten davon beobachtet.

1. Die Augenlider sind ganz gesund, und nur die Wimpern stehen einwärts (*Trichiasis vera*).
2. Der Fehler liegt in dem Augenlide, das ganze Augenlid ist einwärts gekehrt (*Entropium*).
3. Die Tarsi sind umgekehrt, und nach einwärts gerichtet. Janin beschreibt ei-

nen

nen solchen Fehler und nennt ihn *Phthosis* (von d. Auge S. 327).

In seltenen Fällen bilden die Wimpern zwei Reihen (*Distichiasis*).

Die *Trichiasis* ist ein sehr lästiges Uebel. Sie kann aber so gefährlich werden, daß eine anhaltende Entzündung, Verdunkelung der Hornhaut und unheilbare Augenfelle entstehen.

Von den Ursachen.

1. Am häufigsten ist sie eine Folge öfterer und langwieriger Augenentzündungen, hauptsächlich der Pforophthalmie und der Lippitudo. Außerdem veranlassen sie
2. kleine Geschwülste, oder Geschwüre an der innern Seite der Augenlider.
3. Zuweilen liegt die Ursache in dem orbicular Muskel.

Von der Heilung.

- I. In manchen Fällen werden innere Mittel erfordert, wenn die *Trichiasis* mit irgend einer Complication verbunden ist.

II. *Örtliche Mittel, die Operation.*

1. Man schneidet die einwärts gekrümmten Haare mit einer feinen Scheere ab. Palliative verschafft dieses Erleichterung, aber die Haare wachsen wieder einwärts, und gewöhnlich stärker.
2. Man zieht die Haare mit der Pincette aus. Diese Methode ist mühsam und schmerzhaft. Es kommt auch darauf an, daß die Wurzeln der Haare zerstört werden.
3. Die *Methode von Köhler*. Vermittelt einer krummen Heftnadel wird ein Faden einen viertel Zoll vom innern Augenwinkel entfernt, und ein zweiter Faden in eben solcher Entfernung vom äußern Augenwinkel, durch das Augenlid gezogen. Die Faden werden abgeschnitten, in eine Ansa zusammen geknüpft, und mittelst dieser das Augenlid nach auswärts, über einer Rolle womit die Vertiefung unter den Augenbrauen ausgefüllt wird, in die Höhe gezogen, und mit Heftpflaster an der Stirne befestigt. Der Faden schneidet das Augenlid, und den Tarsus inner-

halb 3, 4 Wochen durch; Die Spalte schliesst sich in der Folge. Köhler erzählt selbst, dass er die Faden in einigen Fällen noch zweimal anlegen müssen, und dass die Augenwimpern nur an solchen Stellen wo die Fäden gelegen, nach aussen standen.

Bei einigen Kranken, wo ich diese Methode angewendet habe, half sie ebenfalls nur palliativ, und die Radicalcur erfolgte erst, nachdem ein Stück aus der Haut des Augenlids weggeschnitten wurde.

4. In leichten Fällen der Trichiasis, habe ich den Faden bloß durch die äussere Haut des Augenlids gezogen, und die Krankheit dadurch gehoben. Wenn aber die Haut widernatürlich schlaf ist, so ist das zweckmässigste, dass man so viel als nöthig ist, aus der Haut weg-schneidet, und die Wunde durch Hefte vereinigt.

5. Sind Geschwulste die Ursache, welche das Augenlid einwärts kehren, so kann die Hebung dieses Fehlers natürlich
nicht

nicht anders geschehen, als wenn diese extirpirt werden.

III.

Von der Verlängerung des oberen Augenlids.

(*Ptoſis. Blepharoptosis*).

Joerdens in Arnemans Magaz. f. d. Wundarzneyw. II. B. S. 144.

Von den Zeichen.

Das obere Augenlid hängt widernatürlich herunter, ohne daß die Kranken das Vermögen haben, es in die Höhe zu heben.

Der Fehler kommt entweder *partiell* vor, oder er ist *total*.

Von den Ursachen.

Am öftersten rührt die Ptoſis

1. Von einer wahren Erschlaffung und Verlängerung des oberen Augenlides.
2. Sie entsteht als Folge öfterer Augenentzündungen.
3. Von einer krampfartigen Zusammenziehung des Schließmuskels der Augenlider.



4. Von einer Lähmung des Musc. Levator. palpebrae.

5. Von Geschwüren auf dem Augenlide.

Von der Heilung.

I. Von den äussern Mitteln.

I. Wenn eine Erschlaffung, oder Augenentzündungen die Veranlassung sind, so kann man geistige und adstringirende Mittel zuerst anwenden, reizende Tincturen und Pflaster, auf das Augenlid gelegt, allein sie richten im Ganzen wenig aus.

II. Ist ein Krampf Ursache, so verschaffen lindernde Salben, Einreibungen von Opian, oder die Tinctura Thebaica u. ähnl. Erleichterung. Die Hauptsache beruht aber doch auf die innere Behandlung.

III. Wenn das Uebel paralytisch ist, so erfordert es innerlich und äusserlich wirksame Reizmittel. Es ist aber mannichmal ein Prodromus des Schlagflusses, oder eine Folge dieses Zufalls, und dann gewöhnlich unheilbar.

IV. Ist der Fehler aus einem Geschwür entstanden, so werden Mittel erfordert, welche die Entzündung zertheilen, und das Geschwür

schwür zur Heilung bringen. Ich habe einen solchen Fall von einem venerischen Geschwür auf dem Augenlide beobachtet, welcher mit Mercurialfalbe geheilt wurde.

II. *Von der Operation.*

Wenn die Mittel gegen die Ptoſis nicht helfen, so bleibt die *Operation* das gewisseste Mittel. Man faßt die Haut des Augenlids in eine Falte, so weit als nöthig ist, und schneidet mit einer kleinen Scheere die Falte weg. Die Wunde wird gleich mit Heftpflaster vereinigt. So bald sich die Narbe gebildet hat, ist die Heilung vollkommen. Es kommt bloß darauf an, daß man genau verfährt, und auch nicht zu tief schneidet.

IV.

Die Verlängerung der innern Haut der Augenlider.

(*Relaxatio tunicae internae palpebrae*).

Nach langwierigen Augenentzündungen schwillt die Conjunctiva zuweilen so sehr an, daß sie sich verlängert, und zwischen

den Augenlidern herausquillt. Sie verhält sich wie ein wahrer Prolapsus.

Von der Heilung.

Man kann auf eine doppelte Art verfahren.

1. Dafs man durch zusammenziehende und reizende Mittel die Anschwellung zu vermindern sucht, oder
2. Scarificationen in die Conjunctiva macht, und so viel es geschehen kann, wegschneidet. Die Geschwulst schmilzt allmählig.

V.

Von dem Hasenauge.

(Lagophthalmos, Oculus leporinus).

Dieser Fehler ist dem vorigen entgegengesetzt, und besteht in einer widernatürlichen Verkürzung der Augenlider.

Von den Zeichen.

Der Kranke kann die Augenlider nicht gehörig schliessen, und den Augapfel nicht bedecken. Er schläft mit ofnen Augen.

Der

Der Zufall ist sehr beschwerlich. An einem hellen Orte ist die Blendung dem Auge nachtheilig, fremde Körper und Unreinigkeiten können leicht eindringen, die Einfaugung der Thränen wird unterbrochen, und das Auge zu Entzündungen disponirt.

Von den Ursachen.

Diese sind von sehr verschiedener Art.

1. Manchmal ist dieser Fehler angeboren, das Augenlid ist wirklich zu kurz.
2. Zuweilen liegt die Schuld in einer widernatürlichen Anschwellung des Augapfels, oder
3. Sie rührt von Geschwulsten oder Auswüchsen an den Augenlidern, wodurch das Augenlid schief gezogen wird.
4. Von Narben.
5. Von Schwäche und Lähmung des Schließmuskels.

Von der Heilung.

Wenn örtliche Ursachen das Hasenauge veranlassen, so verschwindet es von selbst, so bald diese weggenommen sind.

Man kann dabei durch äufre Mittel zu Hülfe kommen, z. B. reizende Einreibungen, wenn Schwäche die Ursache ist, erweichende Mittel bei üblen Narben u. dergl.

II. *Von der Operation.*

Diese ist das zuverlässigste Mittel, man faßt die Haut des Augenlids in eine längliche Falte, und macht einen Einschnitt; Nun probirt man, wie tief das Augenlid herabgehen muß, und heftet es in dieser Richtung. So bald die Benarbung geschehen, ist die Operation vollendet. Gemeiniglich ist doch nachher das Augenlid zu kurz.

VI.

Von dem Jucken der Augenlider.

Dieses Uebel kommt häufig vor, und ist sehr beschwerlich. Einige sind beständig damit belästigt: Andre bloß des Abends, oder nachdem sie die Augen einige Zeit angestrengt haben.

Die Ursache liegt in einer leichten Entzündung dieser Theile.

Alle Mittel welche gegen leichte Augenentzündungen angewendet werden, können auch hier Nutzen leisten, z. B. eine schwache Auflösung von Sublimat, weissen Vitriol, die Zinksalbe u. ähnl.

VII.

Von der Verwachsung der Augenlider.

(*Ancyloblepharum*).

Chandler über die Krankheiten des Augs, aus d. Engl S. 90.
Brugman de singulari tunicarum utriusque oculi expansione, in
Halleri Coll. Diss. chir. T. 2. p. 251.

Man hat von dieser Krankheit zwei Species beobachtet.

1. Die Ränder der Augenlider sind wirklich zusammengewachsen, die *ächte* Verwachsung.
2. Die Augenlider sind bloß zusammengeklebt, die *unächte* oder *falsche* Verwachsung, als Folge der schlechten Behandlung.

Von den Zeichen.

Der Fehler ergiebt sich durch den Augenschein leicht. Wenn man die Augen-

lider von einander zieht, so entdeckt man den Grad der Verwachsung. Selten ist die Verwachsung total, sondern gewöhnlich findet man in dem einen oder dem andern Augenwinkel eine Oefnung.

Von den Ursachen.

1. Gemeiniglich ist dieser Fehler angebohren.
2. In seltenern Fällen hat man ihn nach Entzündungen und Exulcerationen der Augenlider entstehen sehen, doch hat immer dabei eine Vernachlässigung Schuld gehabt.

Von der Heilung.

Die erste Art.

Es wird allemal eine chirurgische Operation erfordert.

- I. Man muß die Augenlider vermittelst eines Bistouri von einander trennen. Am besten schickt sich ein Knopfbistouri dazu, weil es den Augapfel nicht verletzt. Wenn in dem innern Augenwinkel eine Oefnung ist, so setzt man das Instrument in diese Oefnung, und indem man mit den
Fin-

Fingern der linken Hand die Augenlider von einander zieht, trennt man behutsam die widernatürliche Vereinigung.

II. Sind die Augenlider gänzlich verwachsen, ohne irgend eine äufre Oefnung, so muß man erst irgend eine Stelle öffnen. Man zieht mit der Pincette das Augenlid in die Höhe, und schneidet eine kleine Stelle ein, wodurch das Bistouri eingebracht werden kann.

III. Bei der gänzlichen Verwachsung muß man vor allen Dingen untersuchen, ob nicht die Augenlider an dem Augapfel angewachsen sind, oder ob vielleicht der Augapfel selbst deform gebildet ist. Hat der Kranke gar keine Empfindung von Licht oder Finsterniß, so ist die Operation nach aller Wahrscheinlichkeit ohne Nutzen.

Die zweite Art.

Bei der unächten Verwachsung, sind gemeiniglich die Augenlider an den Augapfel angeklebt und verwachsen. Man muß auch hier die Absonderung mit dem Messer vornehmen. In-

zwi-

zwischen ist der Erfolg gemeiniglich fruchtlos, so bald die Verwachsung beträchtlich ist: Man ist nicht im Stande, die neue Verwachsung zu verhüten, und die Operation ist sehr beschwerlich.

VIII.

Von den Geschwulsten der Augenlider.

Diese sind von verschiedener Art.

1.

Die Wassergeschwulst.

(*Oedema*).

Sie ist entweder ein Symptom einer allgemeinen Cachexie; oder blos topisch, eine Folge langwieriger Augenentzündungen. Sie erfordert örtliche zertheilende, spirituöse, gewürzhafte Mittel.

2.

Blutunterlaufungen.

(*Ecchymoma*).

Sie werden auf die gewöhnliche Weise, wie es bei Blutunterlaufungen an andern Theilen geschieht, zertheilt.

3.

Fleischgewächse, Balggeschwulste, Warzen.

(*Sarcoma. Tumores cystici, Verrucae*).

Sie kommen mit andern Balggeschwulsten überein. Gewöhnlich liegen sie blos unter der äußern Haut der Augenlider, zuweilen zwischen den Muskeln und der innern Haut. Sie werden wie eine Nuss, und noch größer. So wie sie zunehmen, verhindern sie die freie Bewegung der Augenlider.

Von der Heilung.

Wenn sie erst im Entstehen sind, kann man zertheilende Mittel versuchen, z. B. Einreibungen mit Mercurialsalbe, eine Auflösung von Salmiak, Borax, weissen Vitriol. Oder man kann sie durch Aezmittel in Eiterung setzen.

II. Die Operation.

Man extirpirt die Geschwulste auf die gewöhnliche Weise. Nachdem die äufre Haut des Augenlids durchgeschnitten, zieht man die Geschwulst mit dem Tenaculum in die Höhe, und löst sie behutsam aus. Man kann auch gleich den Sak einschneiden, die Materie ausdrücken, und dann ausschälen. Wenn dies geschehen ist, muß die Wunde geheftet werden.

Die schwammichten Gewächse an den Augenlidern (die *Maulbeergeschwulst*), welche Kinder zuweilen mit auf die Welt bringen, werden am besten durch Aezmittel weggenommen, weil sie sehr stark bluten.

4.

Das Gerstenkorn.

(*Hordeolum, Cytis*).

Rosenmüller partium externarum oculi humani descriptio. Lips.
1798. mit Kupf.

Von den Zeichen.

Mit diesem Namen benennt man eine begrenzte harte Geschwulst von der Größe eines Gerstenkorns, welche am Rande des Au-

Augenlids sich bildet. Sie kommen in einem dreifachen Zustande vor: *entzündet*, *eiternd* oder *verhärtet*, indurirt.

Von den Ursachen.

Der Fehler ist in den meisten Fällen bloß local, und nichts anders als ein kleiner Furunkel, oder eine Entzündung eines kleinen Folliculi. Manchmal scheinen innere Ursachen Antheil zu haben. Man findet sie bei Trinkern häufig, zuweilen auch bei Frauen zur Zeit der monatlichen Periode, und bei ärgerlichen Temperamenten.

Von der Heilung.

- I. *Wenn das Gerstenkorn entzündet ist.* Man muß die Maturation durch erweichende Mittel befördern, denn zertheilen läßt es sich nicht so leicht.
- II. *Ist es schon in Eiterung,* so muß diese eine gehörige Zeit unterhalten werden, damit alle Härte wegschmilzt.
- III. *Das indurirte Gerstenkorn* ist ungemein lästig, und verursacht viele Beschwerden. Am wirksamsten habe ich zur Zertheilung
eine

eine Salbe gefunden, welche mit Mercur. solubil. Hahnem. bereitet war, auch Mercurialpflaster, u. ähnl. können nützlich seyn.

Wenn die Induration in Entzündung geht, so muß die Eiterung auf alle Weise befördert werden, bis alle Härte aufgelöst ist.

Dritter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Thränenwege.

I.

*Von der Anschwellung der Thränen-
carunkel.*

(*Encanthis*).

Zuweilen schwillt die Carunkel zu einer solchen Grösse, daß sie die Bewegung der Augenlider verhindert, und die Thränenpunkte ganz bedeckt.

Von den Zeichen.

Der Kranke hat einen rothen fleischartigen Auswuchs im innern Augenwinkel.

Man findet die Carunkel entweder bloß entzündet und angeschwollen, oder in Eiterung, oder wirklich widernatürlich angewachsen.

Von den Ursachen.

Am häufigsten beobachtet man sie als eine Folge öfterer vorhergegangener Entzündungen.

Zuweilen ist sie eine eigenthümliche Krankheit der Carunkel, wozu mancherlei Ursachen Veranlassung geben können.

Von der Heilung.

- I. Die gewöhnliche inflammatorische En-
canthis wird wie eine örtliche Augenent-
zündung behandelt. Wenn die Entzün-
dung heftig ist, so verschaffen Scarifica-
tionen der Thränen-carunkel große Er-
leichterung.
- II. Fängt die Carunkel an zu eitern, so darf
man dieses auf keine Weise befördern.
Man muß auch, wenn sich Eiter in der
Carunkel selbst bilden sollte, so bald als
möglich dieses ausleeren.
- III. Ist die Carunkel verhärtet, oder wider-
natürlich vergrößert, so erfordert dieses
eine Operation. Man muß vermittelst
einer Augenscheere den überflüssigen Theil
wegnehmen, doch so, daß eine hinrei-
chende Portion zurückbleibt. Der Ver-
band muß auch daher mit troknenden
Mitteln geschehen.

Ist die Geschwulst nicht beträchtlich, so könnte man durch reizende zusammenziehende Mittel, oder durch Aezmittel, sie zu verkleinern suchen. Allein man darf nicht zu viel davon hoffen.

II.

*Von der Entzündung und Eiterung
auf dem Thränenlak.*

(Anchylops, Aegylops).

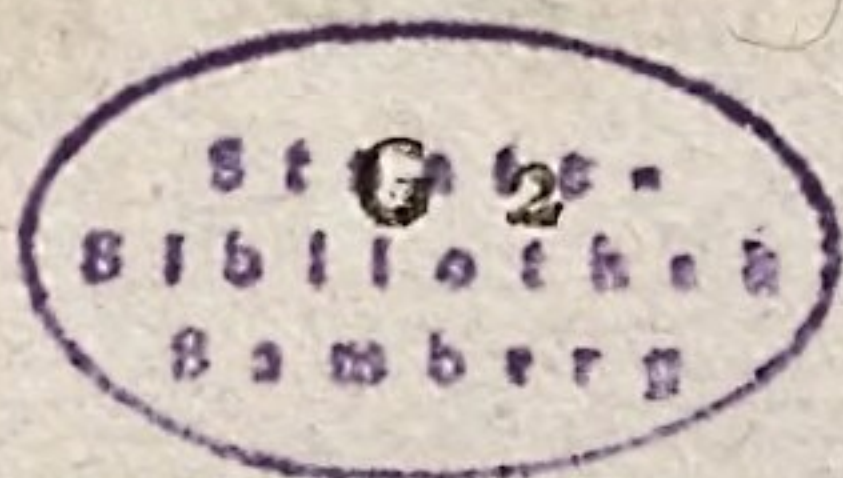
Die Haut und das Zellgewebe, welche unmittelbar auf dem Thränenlak liegen, gerathen zuweilen in Entzündung (*Anchylops*), und wenn diese beträchtlich ist, so erfolgt die Eiterung (*Aegylops*).

Manche scheinen eine besondere Disposition zu diesen Fehlern zu haben.

Von den Zeichen.

Man kann diese Entzündung, wenn man sie nicht kennt, leicht mit einer Thränenfistel verwechseln.

1. Gemeiniglich ist sie sehr verbreitet, und flach.



2. Alle Zufälle einer Entzündung sind damit verbunden.
3. Der Kranke hat keine Fehler der Thränenwege. Ist die Krankheit weiter gekommen, und der Absces aufgebrochen, so entdeckt man leicht, daß er nicht in den Thränenlak geht. Sie ist aber sehr wichtig, weil sie leicht in eine Thränenfistel übergehen kann.

Von den Ursachen.

Die allgemeinen Ursachen der Augenentzündungen können sie veranlassen. Oft ist sie scrophulöser Art.

Von der Heilung.

- I. Wenn die Krankheit in dem ersten Zeitraum der Entzündung ist, so kann man durch gelinde Reizmittel die Zertheilung erhalten, z. B. eine Solution von Borax, von Sublimat, verdünntes Bleiwasser u. ähnl.
- II. Ist die Eiterung schon entstanden, so habe ich es für das zuträglichste gefunden, den Absces nicht zu öffnen, sondern ihn von selbst aufbrechen zu lassen. Da er nur flach unter der Haut liegt, so ist
keine

keine Gefahr für den Thränensak, und die Heilung erfolgt schneller. Man darf aber auch die Eiterung nicht befördern.

III.

Von der Thränenfistel.

Janin von den Krankheiten der Thränenwege in f. Schrift über das Auge.

Richter in d. Anfangsgr. der Wundarzneikunst II. B.

Beer von der Thränenfistel mit praktischen Fällen.

Merzger curationum chirurgicarum quae ad fistulam lacrymalem hucusque fuerunt adhibitae historia critica 1771.

Schulze, Blizard und Wathen Abhandlungen von der Heilung der Thränenfistel 1784.

Der Name Thränenfistel ist in dem Grade wo die Krankheit am öftersten vorkommt ganz unpassend. Er rührt aus den Zeiten her, wo die Heilung derselben so unvollkommen war, daß sie gewöhnlich so lange fortgieng, bis der Thränensak äußerlich in ein Geschwür aufbrach.

Pott ist einer der ersten, welcher über die wahre Natur dieser Krankheit Aufklärung gegeben hat.

Im allgemeinen besteht die Thränenfistel in einem Fehler der Thränenwege, wo-

durch der freie Durchfluß der Thränen gehindert wird.

Von den Zeichen.

Man nimmt gewöhnlich vier Grade an, von der ersten Entstehung bis zur höchsten Stufe der Krankheit. Darnach sind auch die Zeichen verschieden.

I. Grad. Die Krankheit besteht in einer widernatürlichen Anschwellung des Thränenfaks.

1. Der Kranke hat eine kleine runde Geschwulst im innern Augenwinkel, wie eine Erbse oder eine kleine Nuss groß. Sie ist nicht entzündet, auch nicht schmerzhaft.

2. Drückt man sie mit dem Finger, so dringt die Feuchtigkeit, welche darinn enthalten ist, aus den Thränenpuncten oder der Nase hervor, und die Geschwulst ist vergangen.

3. Nach einiger Zeit entsteht sie aufs neue. Sie kann lange, ja beständig in diesem Grade bleiben, mannichmal ist sie periodisch. *Janin* nannte diesen Grad

Grad nicht ganz unschicklich, die *Wasserfucht des Thränenfaks*.

II. Grad. Die Anschwellung wird immer deutlicher, und der Thränenfak fängt an sich zu entzünden.

1. Die Geschwulst hat eine rothe Farbe. Sie ist härter anzufühlen und schmerzhaft.

2. Die Feuchtigkeit ist an Farbe und Consistenz verändert, und mehr eiterartig.

Die Krankheit kann ebenfalls lange in diesem Grade bleiben, wenn nur der Fortgang der Entzündung verhütet wird. Man hat zuweilen die Anchylops mit der Thränenfistel in diesem Grade verwechselt (S. 99).

III. Grad. Der Thränenfak ist äußerlich aufgebrochen, und hat eine fistulöse Oefnung. Dies ist im eigentlichen Sinne die Thränenfistel.

1. Die Thränen fließen nicht mehr durch die Thränenpuncte.

2. Auch der Nasengang ist verschlossen.

Die Oefnung entsteht entweder auf dem Thränenlak selbst, oder in der Nachbarschaft.

IV. Grad. Der Thränenlak ist exulcerirt.

1. Gemeiniglich ist er mit einem schwammigen Fleische angefüllt.

2. Das Thränenbein ist cariös geworden. Diese Caries ist sehr gefährlich, und kann leicht die naheliegenden Knochen angreifen.

Man trifft die Thränenfistel selten in diesem Zustande, und man kann auch diesen Grad nur als die Folge einer grossen Vernachlässigung ansehen.

Von den Ursachen.

Im allgemeinen kann man die verschiedenen Grade der Thränenfistel als Successionen betrachten.

Die gewöhnlichen Ursachen der Entstehung sind folgende.

1. Eine Reizung, wahrscheinlich eine leichte Entzündung der innern Fläche des Thränenlaks, welche durch scharfe Thränen erregt ist. So entstehen die rheumatischen Thränenfisteln, die Fi-
steln

steln nach Masern, nach scrophulösen Augenentzündungen, von vielem Weinen u. s. w. Manche haben hier eine Metastase gesucht, wo man so einfach, und so sehr der Natur gemäs, die Ursache findet.

2. Krankhafte Reizbarkeit und Schwäche des Thränenfaks. Daraus lassen sich hauptsächlich die periodischen Thränenfisteln einsehen und erklären.
3. Ein atonischer Zustand des Thränenfaks. Wenn die Thränenfistel schon lange gedauert hat, so bleibt die Ausdehnung des Thränenfaks permanent.
4. Verstopfung des Nasenganges, und gehinderter Durchgang der Thränen. Man hat vormals diese für eine der gewöhnlichsten Ursachen gehalten. Allein sie kommt nicht so häufig vor, und setzt allemal örtliche Krankheiten der Nase voraus. Z. B. Geschwüre, Polypen, ein Bruch des Nasenknochens u. dergl.
5. So genannte Metastasen; demnach gibt es scrophulöse, venerische, gichtische Thränenfisteln, und so vielerlei Arten

mehr als man Schärpen und Krankheitsmaterien annehmen will.

Diese Ursachen wirken mannichmal mehr chronisch, mannichmal aber mehr acut. und daher rührt es, daß die Thränenfistel zuweilen schneller, zuweilen langsamer von dem einem zu den folgenden Graden übergeht.

Die symptomatische Thränenfistel entsteht von Fehlern der benachbarten Theile, welche die Absorption und den Durchgang der Thränen stören z. B. Anschwellung der Schleimhaut der Nase. Einige verwechseln hiermit auch das chronische Thränen der Augen, wovon im folgenden Abschnitt gehandelt wird.

Von der Heilung.

Die Behandlung der Thränenfistel beruht auf folgenden Indicationen.

1. Man muß die innern Complicationen nach ihren Ursachen durch innere Mittel heilen.
2. Man muß örtlich den Zustand verbessern, entweder die topische Asthenie des Thränenfaks heben, oder den Zustand

stand der chronischen Entzündung und Reizbarkeit, oder die vorhandene Verstopfung oder die Eiterung u. s. w.

Mannichmal wird daher die Behandlung der Scropheln, der venerischen Krankheit, der Rheumatismen u. m. nothwendig.

Als allgemeine Mittel sind: Antimonialia, Mercurialmittel, das Guajacum, das Aconitum, die Cicuta. Auch Vesicatoria zuträglich.

Von den örtlichen Mitteln.

I. Im ersten und zweiten Grade.

1. Der Kranke muß den Thränensak täglich gelinde ausdrücken.

2. Man gebraucht milde Reizmittel, welche den Thränensak stärken, und die krankhafte Reizbarkeit heben. Ist die Fistel schon in den zweiten Grad übergegangen, so müssen sie sehr gelinde seyn. Z. B. die Mercurialsalbe, das Goulardsche Bleiwasser, eine Solution von Borax, von weißem Vitriol, von Sublimat, oder dem Spiritus Mindereri mit Extr. Cicutae, Digitalis purpureae. Die Opiatsalbe, adstringirende Decocte, selbst

selbst kaltes Wasser hat man in einigen Fällen mit Nutzen angewendet. Man läßt diese entweder äußerlich einreiben und auflegen, oder als Augewasser täglich mehreremale in dem innern Augenwinkel tropfen, oder noch besser vermittelt eines Augenbades anwenden. Man kann auch mit der Anellschen Sprüze diese Mittel in den Thränensak injiciren.

3. Um die Anschwellung des Thränensaks zu verhindern, hat man besondere *Druckinstrumente* erfunden. Es kommt aber sehr darauf an, daß sie mit Genauigkeit verfertigt sind, und mit Vorsicht angelegt werden. Der Druck darf nicht zu stark seyn. Statt dieser Instrumente könnte man auch von Schwamm oder Kork, einem Stücke Alaun u. ähnl., welche man vermittelt eines Heftpflasters befestigt, eine Compression machen. Das Druckinstrument, welches Bell in s. System d. Chirurgie abgebildet hat, ist eines der zweckmäßigsten.

4. Ist der Durchgang der Thränen durch den Nasencanal erschwert, oder gehemmt, so muß der Druck mehr nach der Direction dieses Canals geschehen. Auch *warme* Dämpfe in die Nase einge-
gezogen, Niesemittel sind in solchen Fällen von Nutzen gewesen, und man kann das Hindernis oft dadurch überwinden.

II. Im dritten Grade.

Von der Operation.

Wenn die angeführten Mittel nicht hinreichend sind, und die Fistel anläßt daß sie in den dritten Grad übergehen will, so muß man dem weitem Fortgang der Krankheit durch die Operation zuvorkommen. Unter den vielen Methoden sind die vorzüglichsten folgende:

- I. *Methode von Anel.* Mit einer besonders dazu erfundenen Sprüze macht er durch die Thränenpuncte Einsprizungen in den Thränensak, um wie er glaubt, die Verstopfung zu erweichen und fortzustossen. Allein dieses Verfahren ist unzureichend,

chend, und man darf keinen Nutzen davon erwarten. Das öftere Einbringen der Röhre in die Thränenpuncte setzt die Thränengänge in Entzündung.

Für schwerere Fälle hat *Anel* noch eine besondere Sonde erfunden. Er applicirt diese durch den obern Thränenpunct, in den Thränensak, bis durch den Nasengang. Der Zweck ist, die verstopfte Stelle durchzustossen, welche die Sprüze nicht überwinden kann. Dieses Instrument ist noch viel schädlicher als die Sprüze, die Anwendung ist äusserst schwierig, und bei lebenden fast unmöglich, ohne die Thränenwege zu verletzen und durchzustossen. Die Oefnung wird überdem viel zu klein (*Nouvelle Methode de guerir la Fistule lacrimale*).

II. *Methode von Mejan*. Er bringt eine Sonde, welche am obern Ende ein Nadelöhr hat, durch die Thränenpuncte bis herunter in die Nase, und zieht vermittelst derselben einen Zwirnfaden durch, so dass das obere Ende aus dem Thränenpunct, und das untere aus der Nase heraushängt. Wenn die Entzündung nachge-

ge.

gelassen hat, so wird statt des Zwirnfadens ein baumwollener Faden durchgezogen, mit Digestivsalbe bestrichen, wie man es bei dem gemeinen Haarseil thut. Nach und nach wird ein dicker Faden eingelegt, und endlich wenn der Gang gehörig weit und offen ist, werden um die Benarbung zu bewirken, austroknende Mittel angewendet. Diese Methode ist mehr dazu gemacht, eine Thränenfistel zu erzeugen als zu heilen (Mem. de l'acad. de Chir. T. II.).

III. *Methode von Cabanis.* Er verbesserte das Verfahren von Mejan, und rath statt des baumwollenen Fadens eine feine biegsame mit Seide besponnene Röhre, durch die Nase und den Nasencanal bis in den Thränensak zu legen, wodurch die Feuchtigkeiten abfließen sollen, oder Injectionen in den Thränensak gemacht werden. Die Verbesserung ist ebenfalls inpracticabel (Mem. de l'acad. de Chir. T. II.).

IV. *Methode von la Forest.* Er ist der Erfinder einer besondern gebogener Sonde, und einer ähnlichen, silbernen Röhre.

Die

Die Sonde wird durch die Nase eingebracht, so dass man gerade in den Nasengang trifft, und die verstopfte Stelle öffnet: Darauf wird die Röhre eingelegt, und zuerst erweichende und dann trocknende Einspritzungen gemacht. Diese Methode hat bei lebenden sehr viele Schwierigkeiten, und man verfehlt den Nasencanal leicht (Mem. de l'ac. de Chir.).

V. *Methode von Blizard.* Er glaubt die Verstopfung am sichersten durch Quecksilber zu heben. Es dringt leicht bis in den Thränenfak, und durch seine Theilbarkeit und Schwere öffnet es sich einen Weg durch den Nasencanal. Er hat dazu eine besondere Röhre von Glas erfunden, welche unten in eine feine metallene Spitze endigt: Diese wird in den Thränenpunct gesetzt, und die Röhre mit Quecksilber gefüllt. Durch den eignen Druck dieser Quecksilbersäule, füllt das Quecksilber den Thränenfak an, und wenn man nun von Zeit zu Zeit mit dem Finger einen gelinden Druck auf den Thränenfak macht, so gelingt es oft, dass der Widerstand über-

überwunden wird (a new Method of treating the Fistula lacrymalis).

Alle folgenden Methoden unterscheiden sich dadurch, daß der Thränensak aufgeschnitten, und der Fehler durch diesen Weg gehoben wird.

VI. *Methode von Woolhouse.* Er macht einen halbzirkelförmigen Einschnitt bis auf den Knochen, und bohrt mit einer Sonde das Nagelbein durch, darauf legt er eine kleine Röhre von Blei, Silber oder Gold ein, und läßt die Wunde heilen (Plattners Chirurgie). Es ist sehr schwer, in solchen Fällen das Nagelbein durchzu bohren, und die rechte Stelle zu treffen. Aber wenn das Nagelbein fehlt, wie dann?

An dieser Methode hat man viel gekünstelt. Einige legten statt der Röhre Wieken ein (le Dran, Monro) andere Bougies (Guerin) andere hölzerne Keile (St. Yves, Acrell). Am besten meint es Platner mit dem Kranken. Er rath, man soll den ganzen Thränensak extirpiren, so bekommt der Kranke gewis keine Thränenfistel wieder.

VII. *Methode von Lamorier.* Er erfand eine Zange mit einem krummen Schnabel zum durchbohren. Nachdem der Schnitt in den Thränensak bis auf das Nagelbein gemacht ist, setzt er die Zange ein, zerbricht damit das Nagelbein, und nimmt die Stücke ganz weg. Dann bohrt er auch die Schneidersche Haut durch, und legt Bougies eine hinreichende Zeit ein, damit die Oefnung sich benarben kann. Eine sehr ungewisse und schmerzhaft Methode.

VIII. *Methode von Jurine.* Er gebraucht einen kleinen etwas gebogenen Troikar von Silber oder Gold, auf der Scheide desselben ist eine Rinne angebracht, worinn eine goldene Nadel steckt, welche oben mit einer Oehre, unten aber mit einem Knopf versehen ist. Die Operation geschieht auf folgende Weise. Der Operateur spannt die Haut über den Thränensak mit der linken Hand etwas an, und mit der rechten stößt er den Troikar ein. Wenn er in den Thränensak gekommen, so sondirt er bis er die Stelle findet, wo der Nasencanal anfängt, und stößt das In-

Instrument völlig durch. Darauf wird mit der Nadel ein seidener Faden durchgezogen. Nach einigen Tagen nimmt er baumwollene Faden, bis endlich die Schnur aus zwölf Faden besteht. Wenn diese fünf und zwanzig Tage angewendet ist, so ist zu hoffen, daß der Canal weit genug geworden. Nun werden trocknende Einsprizungen gemacht, und die äufre Oefnung zugeheilt. Diese Methode ist in so weit vorzüglicher, daß die Thränenpuncte nicht maltraitirt werden, aber wird der Thränensak solche Behandlung ertragen?

IX. Die *neuern Methoden* von Lobstein, Richter, Pellier, Schulze, Wathen u. a. kommen alle darinn überein, daß der Thränensak aufgeschnitten wird, nur in Ansehung der Art und Weise, wie der Nasencanal wieder geöffnet, oder offen erhalten werden soll, sind sie verschieden.

Die Instrumente.

1. Eine Lancette, oder ein feines Bistouri, ein Staarmesser.
2. Eine Sonde.

3. Die Instrumente von *Wathen*.

Wenn man den Thränenlak einschneiden will, so muß es mit Vorsicht geschehen, damit die hintre Fläche nicht verletzt wird, an der Stelle wo man den Thränenlak am deutlichsten fühlt. *Pouteau* machte den Vorschlag, man sollte die Oefnung nicht äußerlich, sondern inwendig zwischen der Thränencarunkel und dem untern Augenslide machen, damit die Narbe nicht so sichtbar würde. Aber diese Methode hat viele Unbequemlichkeiten, und *Guerin* hat sie sehr widerrathen.

Am besten macht man einen graden Einschnitt mitten auf dem Thränenlak. Gemeiniglich entsteht eine kleine Blutung. Manchmal ist die äufre Haut und der Thränenlak selbst ziemlich dik und verhärtet, wegen der lange vorhergegangenen chronischen Entzündung. Man kann den Einschnitt am leichtesten und auch am sichersten machen, wenn man bloß die Spitze des Messers einsticht, dann die Spitze ein wenig aufwärts hebt, und den Stich erweitert, so viel es die Cur Methode nöthig macht. Eine Scheere zur Erweiterung
zu

zu gebrauchen, wie einige empfohlen haben ist ein sehr übles Verfahren.

Wenn so weit der Schnitt geschehen ist, so ist das zweite Geschäft nun, daß der Nasencanal wieder hergestellt wird.

X. *Die Methode von Lobstein* besteht darin, daß gleich darauf vermittelst einer Sonde welche an dem einen Ende einen Knopf, an dem andern eine Oehre hat, der Nasencanal durchgebohrt wird. Er zieht dann eine seidne Schnur durch, mit Digestiv bestrichen, und diese wird von Zeit zu Zeit vergrößert, bis sie aus zwölf bis fünfzehn Faden besteht. Sie muß so lange angewendet werden, bis man sie auf und unterwärts, ohne Widerstand zu verspüren, ziehen kann. Nach dieser Zeit wird die Schnur mit einer troknenden Salbe bestrichen, und wenn der Canal hinreichend offen ist, werden die Ränder der Wunde zusammengezogen, und zur Heilung gebracht (am angef. O.).

XI. *Die Methode von Richter.* Nachdem der Thränenlak eingeschnitten, wird die Wunde mit Charpie verbunden, und nach dem vierten oder fünften Tage der Na-

fenccanal mit einer Stricknadel, oder der Mejanschen Sonde durchgebohrt. Darauf wird eine feine Darmsaite eingelegt, und oben an der Wunde umgebogen, zugleich wird eine kleine Wieke in den Thränenfak gelegt, und mit einem halbmondförmigen Heftpflaster befestigt. Nach ein paar Tagen wird eine dickere Darmsaite eingelegt, so dafs täglich eine frische Saite genommen wird, und jeden sechsten oder achten Tag eine stärkere. Ohngefähr am Ende der dritten Woche ist man so weit gekommen, dafs die dickste Saite eingelegt werden kann: Damit werden zugleich Einsprüzungen verbunden. In der vierten Woche ist gemeiniglich die geöfnete Stelle hinreichend weit und offen. Nun werden um den Nasengang auszutrocknen, trocknende Einsprüzungen gemacht, und eine bleierne Sonde statt der Wieken eingelegt. Dies dauert bis ohngefähr in der achten Woche. Nun ist die bleierne Sonde nicht weiter nothwendig, und man läfst die Wunde schliessen (Antangsgründe II. B. S. 422 u. f.).

XII. *Methode von Pellier.* Sein Verfahren ist darinn verschieden, daß er erst eine Darmsaite einlegt, und dann baumwollene Faden durchzieht.

XIII. *Methode von Beer.*

XIV. *Methode von Wathen.* Er öffnet den Thränensak durch den Schnitt, bohrt gleich darauf den Nasencanal mittelst einer stumpfen Sonde durch, um die Oefnung wieder herzustellen, und legt ein silbernes Röhrchen ein. Oben durch das Röhrchen zieht er einen Faden, und befestigt diesen mittelst eines Heftpflasters, damit es besser gerichtet werden kann. So bald das Röhrchen eingelegt ist, macht er eine Injection, um zu sehen, ob es die gehörige Richtung hat, und verbindet die Wunde mit feiner Charpie. Gewöhnlich fließen schon in der ersten Woche die Thränen durch das Röhrchen: Nun wird der Faden herausgezogen, und die Wunde über das Röhrchen zusammengezogen und vernarbt. Auf diese einfache Weise, wird in einer oder zwei Wochen eine Krankheit geheilt, wozu nach andern Methoden Monate erfordert werden.

Wathen gebraucht drei verschiedene Röhrchen, und es kommt sehr darauf an, daß es die gehörige Form und Grösse hat. Es liegt bequem und ohne Schmerzen zu verursachen. Nach einem halben Jahre kann man das Röhrchen wenn es der Kranke verlangt, durch einen Schnitt leicht herausnehmen (a new and easy Method of curing the Fistula lacrymalis II. Edit.).

Ich habe einmal in einem ziemlich üblen Falle diese Methode angewendet, und mit glücklichem Erfolg.

Die vielen schlimmen Zufälle und Folgen, welche mehrere Oculisten nach der Operation der Thränenfistel beobachtet haben, z. B. eine Verschließung oder Vereiterung und völlige Vernichtung der Thränenwege, beständiges Thränen, ein Ectropium des untern Augenlids u. dergl. Uebel, welche eben so schlimm, wo nicht noch schlimmer als die Thränenfistel selbst sind, haben einige veranlaßt, die Operation für unzulänglich zu erklären, wodurch die Krankheit wenig oder gar nicht gemindert wird, und den Kranken selbst zur Ergebung in seinem Schickale zu verweilen. Dies gilt

gilt aber hauptsächlich nur von jenen langwierigen und schmerzhaften Methoden, welche mehr geeignet sind, das Uebel zu vermehren als es zu vermindern. Die Methode von Wathen verdient daher alle Aufmerksamkeit.

III. *Von dem vierten Grade der Thränenfistel.*

Die Fistel ist aufgebrochen, mit Exulceration und Caries.

Die Behandlung ist von der vorigen nicht verschieden, wenn der Thränensak nicht exulcerirt ist. Ist die Fistelöffnung zu enge, so muß sie erweitert werden, und man öffnet alsdann den Nasencanal u. s. w.

Wenn der Thränensak exulcerirt ist, so findet man gemeiniglich auch das Nagelbein cariös. Das Hauptgeschäfte besteht hier darinn, daß die Exulceration durch die gewöhnlichen Mittel gehemt, und der cariöse Theil weggenommen wird. Ist zugleich eine innere Complication vorhanden, so muß man auf diese alle Rücksicht nehmen.

Man pflegt gewöhnlich das Nagelbein durchzubohren, um den Thränen einen neuen Canal in die Nase zu verschaffen, gewöhnlich sind die alten Wege ganz unbrauchbar geworden. Einige nehmen dazu einen kleinen runden Troikar (*Pott*), andre einen platten Troikar (*Cruikshank*), andere den Ast einer spizen Scheere. Ist das Nagelbein cariös, so muß der ganze Umfang des cariösen zugleich weggebrochen werden, aber allmählig, und nach und nach. Wenn dieses geschehen, so rathen einige durch Wieken die Oefnung zu erweitern, und offen zu halten. Auf alle Fälle ist es zweckmäßiger, daß man nach der Methode von Wathen eine Röhre einlegt. Sie kürzt die Cur sehr ab, und reizt die Thränengänge nicht so sehr. Inzwischen kann man bei diesem Verfahren wohl nicht den Zweck haben, den Abfluß der Thränen wieder herzustellen, denn die Thränenwege sind gewöhnlich verwachsen, sondern es kommt nur darauf an, den Fortgang der Caries zu hemmen und aufzuhalten.

Ist die Thränenfistel sehr weit gekommen, so beruht alles auf die Behandlung
der

der Caries, durch innere und äufre Mittel, wie man bei cariösen Geschwüren zu verfahren pflegt, und dann läßt man die äufre Oefnung schliessen. Die Thränenfistel selbst ist unheilbar.

IV.

Von dem chronischen Thränen der Augen, von einem Fehler der Thränenwege.

Wenn die Thränenpuncte, oder die Thränenwege krankhaft beschaffen sind, so fließen die Thränen entweder gar nicht, oder nur sehr unvollkommen in den Thränenlak. Der Kranke bekommt ein beständiges Ueberfließen der Thränen, und die Nase an der leidenden Seite ist widernatürlich trocken.

Die Thränenpuncte und Thränengänge können auf mannichfaltige Weise fehlerhaft seyn.

1. Die Thränenpuncte fehlen ganz.
2. Die Thränenpuncte und Thränenwege sind durch Entzündung, Eiterung, Geschwüre verwachsen.

3. Sie sind in einem paralytischen Zustande (*Janin*).

4. Die Thränenpuncte sind krankhaft reizbar, und angeschwollen.

Alle diese Fehler kann man leicht durch das Gesicht erkennen.

Von der Heilung.

Man kann den Versuch machen, vermittelt der *Anelschen* Sonde den verstopften oder verschlossenen Thränenpunct und Thränengang zu öffnen. Aber der Canal ist sehr fein, und wie will man ihn in der Folge offen erhalten?

Ist der Thränengang verstopft, oder der Fehler liegt in der Mitte des Ganges oder tiefer, wo das Gesicht nicht zu Hülfe kommen kann, so wird das Uebel gewis ärger gemacht als es vorher war.

Wollte man hoffen, durch Einsprüzungen mit der *Anelschen* Sprüze die Oefnung zu erhalten, so ist dies immer sehr ungewis, denn die Oefnung verwächst leicht aufs neue wieder.

Die Thränenpuncte und Thränengänge verhalten sich auch nicht leidend, sondern
sie

sie saugen die Thränen auf, und bringen sie durch eine wurmförmige Bewegung weiter. Dies wird aufhören, wenn die Thränenwege nicht ihre völlige Integrität behalten. Aus dem Grunde ist auch der Vorschlag von *Petit*, *Chopart*, *Monro*, an der Stelle des verschlossnen Thränenpuncts einen neuen künstlichen Gang bis in den Thränenlak zu machen, wodurch die Thränen fort geleitet werden sollen, ganz unausführbar. Schwerlich wird man durch die Kunst einen einfaugenden Gang je gemacht haben, und machen können.

Eher könnte man von der Methode von *Beer* Nutzen erwarten, und zwischen der Thränenkarunkel und der obern Fläche des untern Augenlids eine kleine Oefnung machen: Vielleicht werden die Thränen, welche in dem innern Augenwinkel sich sammeln und zusammenfließen, in den Thränenlak am leichtesten durch diesen Weg geleitet.

Vierter Abschnitt.

Von dem grauen Staar, und den Folgen desselben.

I.

*Von dem grauen Staar.**Der weisse Staar, die Staarblindheit, Cataracta.*

Richter von dem grauen Staar, in dessen Anfangsgründen der Wundarzneykunst, III. B.

Pellier Sammlung von Auffäzen und Wahrnehmungen über die Fehler der Augen 1789.

Wenzel von dem grauen Staar 1789.

Jung Methodo den grauen Staar auszuziehen 1791.

Beer Methode den grauen Staar mit der Kapsel auszuziehen 1799.

Der graue Staar ist eine Krankheir der KrySTALLINSE. Er besteht in einer Stöhrung der Organisation der Linse oder ihrer Kapsel, wodurch ihre Durchsichtigkeit, ihre Consistenz, und zuweilen auch ihre Farbe verändert wird.

Von

Von den Zeichen.

1. Man sieht gleich hinter der Pupille eine weisliche, oder weislichtgraue oder gelbliche Verdunkelung.
2. Damit ist eine Abnahme oder gänzlicher Mangel des Gesichts verbunden.

Von der Eintheilung des grauen Staars.

Es gibt drei Species des grauen Staars.

1. Wenn die KrySTALLINSE selbst verdunkelt ist, der *KrySTALLstaar*, *Cataracta crystallina*.
2. Wenn die Kapsel der Linse verdunkelt ist, der *Kapselstaar*, *Cataracta capsularis*, *C. membranacea*.
3. Wenn die Morgagnische Feuchtigkeit verdunkelt ist, *Cataracta interstitialis*.

Reil Diff. de lentis crystallinae structura fibrosa, in *Grens Journ. d. Physik* VIII. B. 3. Heft.

Man beobachtet zuweilen andre Verdunkelungen im Auge, welche nicht von Fehlern der Linse herrühren, und mit dem grauen Staar verwechselt werden können: dahin gehört

1. Die Verdunkelung der Haut, welche die gläserne Feuchtigkeit einschließt. Doch ist diese gemeiniglich mit der Verdunkelung der Linse verbunden, und man kann auch nie gewis seyn, ob nicht die Verdunkelung in der hintern Kapsel der KrySTALLlinse liegt.
2. Manchmal ist bei einem anfangenden Glaucom die Pupille bleich und neblicht, daß man in Irthum gerathen könnte. Bei genauer Untersuchung entdeckt man leicht, daß der Fehler tiefer im Auge liegt, und daß die Schwäche des Gesichts nicht in dem Verhältniß damit steht, wie es bei dem grauen Staar der Fall ist.
3. Nach dem Eiterauge, wenn es zertheilt wird, bleiben in seltenen Fällen, Filamente zurück, welche sich in die Pupille setzen, und eine Verdunkelung des Gesichts verursachen. Sie sind aber ebenfalls leicht zu unterscheiden. Zuweilen kommen Kinder mit einer verschlossenen Pupille auf die Welt. Beide Fälle gehören eigentlich doch nicht hieher.

Von

Von der Farbe und Consistenz des Staars.

Die Veränderung der Linse bei dem grauen Staar ist zuweilen total, zuweilen bloßs partiel. Die vorzüglichsten Arten sind folgende.

1. Die Verdunkelung fängt in der Mitte der Linse an, und bleibt hier stehen, (*Cataracta centralis*). Man vergl. die erste Kupfertafel.
2. Die Verdunkelung geht wie ein Streif quer durch die Pupille, der *Balkenstaar*, (*Cataracte barrée, Cataracta dimidiata*).
3. Zuweilen beobachtet man kleine Punkte und Striche, der Staar sieht *marmorirt* aus (*Cataracta variegata*).
4. Der Staar hat eine Perlfarbe. Inzwischen findet man durchgehends, daß die Linse eine andre Farbe hat wenn sie noch im Auge ist, als nach der Operation, wenn sie herausgenommen worden.
5. Der *Milchstaar*. Er sieht auffallend weis aus (*Cataracta lactea*).
6. Manchmal sieht der Staar mehr gelb aus, wie Bernstein.

7. Man hat Staare von allerlei Farben beobachtet, blutroth (*Pellier*), kohlschwarz (*St. Yves*, *Maitre Jean*, *Wenzel*) grün (*Janin*), grün und braun, bunt, (*Beer*).

In Ansehung der Consistenz findet man folgende Verschiedenheiten.

1. Der Staar ist hart. Man hat die Linse zuweilen so hart wie Knochen, und in seltenen Fällen selbst versteinert gefunden (*Heisters Wahrnehm. 2. Th.*).
2. Er ist gallertartig (*Cataracta purulenta*).
3. Die Linse ist zuweilen ganz aufgelöst, (*Cataracta fluida*). In einigen Fällen bestand sie aus einer Wasserblase (*Pellier*) *Cataracta cystica*. Man vergl. *Arnemans Magaz. f. d. Wundarzneyw. 1. B. 3. St. S. 342.*
4. Der käsfichte Staar (*Cataracta caseosa*) wie frischer Käse, oder wie die Linse wenn sie in Säuren präparirt ist.
5. Der gewöhnliche Staar. Er hat in der Mitte einen festern Kern, und am Rande ist die Linse weicher und aufgelöst, mehr schleimig oder gallertartig.

Eine

Eine besondere Species ist

6. Der Zitterstaar (*Cataracta mobilis, tremula, fluctuans*).

Dieser besondere Zufall rührt davon her, daß die Linse sich zum Theil absondert hat, und nur an einigen Stellen noch festsetzt. Der Zitterstaar entsteht auch allemal nach solchen Vorfällen, welche eine Erschütterung verursachen.

Von dem Verlauf des Staars.

In gewöhnlichen Fällen entsteht der graue Staar nach und nach. Es gibt aber auch Beispiele, daß er plötzlich und auf einmal entstanden ist.

Man kann folgende Grade annehmen.

I. Der Kranke klagt über eine Abnahme des Gesichts: Er sieht alles durch einen Nebel oder Rauch.

II. Die Verdunkelung nimmt immer mehr zu. Die Gegenstände scheinen nun in einen dicken Nebel gehüllt, welcher dicht vor den Augen liegt. Einigen kommt es vor, als ob sie durch Horn sähen.

III. Endlich verliert der Kranke das Gesicht völlig, er erkennt keine Gegenstände

mehr, aber selbst bei dem höchsten Grade können die Kranken Licht und Schatten unterscheiden, wenn der graue Staar nicht mit der Amaurosis complicirt ist.

Man glaubte vormals, daß die KrySTALLlinse wenn sie sich verdunkelt, erst wider-
natürlich weich würde, und in der Folge allmählig wieder sich verhärte. Dies gab die Veranlassung, daß man einen Unterschied machte, ob der Staar noch *unreif* sei, oder bereits zur *Reife* gekommen. Diese Vorstellung ist ganz unrichtig, und wird durch die Erfahrung nicht bestätigt.

Andre nennen den Staar reif, wenn die Linse im ganzen Umfang verdunkelt ist (*Jung*), hierauf kann man ebenfalls nicht rechnen.

Ungleich wichtiger ist es für den Erfolg der Operation, daß man darauf achtet, ob die Zufälle, welche vor der Entstehung des Staars vorhergingen, und wodurch diese Krankheit örtlich entstand, aufgehört haben oder noch fortdauern. In diesem Sinne könnte man den Staar reif zur Operation nennen.

Von den Ursachen.

Die Entstehung und die Ursachen des grauen Staars sind sehr verschieden.

1. Er ist zuweilen angeboren.
2. Als Folge örtlicher Verletzungen, nach einem Schlage auf das Auge, nach heftigen Erschütterungen, nach einem starken Erbrechen, nach einem Fall gerade auf die Füße, ist er zuweilen beobachtet.
3. Am öftersten entsteht der Staar, zum wenigsten in diesen Gegenden, von Rheumatismen oder der Gicht. Nachdem lange der Kopf der Sitz desselben gewesen, scheint der Rheumatismus sich auf die KrySTALLlinse zu concentriren, und die Zufälle lassen allmählig nach, so wie der Staar sich bildet. Auch Scropheln, venerische Ursachen können ihn veranlassen.
4. Anhaltende Augenentzündungen, als Folge der Eiterung im Auge.
5. Schwächende Ursachen aller Art.
6. Es scheint daß eine erbliche Anlage zuweilen statt hat. Man hat beobachtet,

tet, daß mehrere Glieder einer Familie in einem gewissen Alter nach der Reihe den grauen Staar bekommen haben. Vielleicht war die Lebensart schuld.

7. Wenn das eine Auge von dem grauen Staar befallen wird, so folgt gewöhnlich auch das andere nach. Ausgenommen, wenn eine örtliche Ursache an der Entstehung schuld gewesen.

Von der Heilung des grauen Staars.

Im allgemeinen erfordert der graue Staar die *Operation*, und sie ist unter allen das gewisseste Mittel.

Inzwischen giebt es auch Beispiele, daß man durch *innere* Mittel den Staar gehoben hat. Prüft man aber diese Beobachtungen mit Kenntniss und Genauigkeit, so kann man nicht anders annehmen, als daß in diesen Fällen, wo nicht in allen, doch gewiss in den meisten, ein Irthum zum Grunde lag. Die Arzneimittel können allein Nuzen haben.

1. Wenn der Staar erst anfängt, und eine innere Ursache daran schuld ist. Ob hieraus aber ein vollkommener grauer Staar

Staar geworden wäre? Ist doch schwer zu bestimmen.

Ich habe selbst sehr oft eine beträchtliche Abnahme des Gesichtes bei gichtischen Personen durch innere Mittel geheilt, aber ich mögte diesen Zustand nicht immer für einen anfangenden grauen Staar ausgeben.

2. Wenn die Verdunkelung in der Kapsel der Linse entsteht. Aber kann die Kapsel nicht auch degeneriren?

3. Gegen den Nachstaar, zur Verhütung.
Die Mittel welche empfohlen werden, zerfallen in zwei Klassen.

1. Entweder es sind *topische* Mittel, oder
2. *Innere* Arzneien.

Von den örtlichen Mitteln.

Die alten Augenärzte gebrauchten gegen den grauen Staar dieselben Mittel wie wir sie jetzt gegen die Fleken der Hornhaut anwenden. Z. B. die Galle des Hechts, der Aalquappen u. dergl. Dies macht es sehr wahrscheinlich, daß sie äufre Fehler der Hornhaut mit dem grauen Staar verwechselt haben.

Lentin hat ein Augewasser von Aqua *Laurocerasi*, worinn noch *Mercurius nitrosus* aufgelöst worden, gegen den anfangenden Staar sehr empfohlen (*Hufelands Journ.* 1. B. 3 St.). Ich muß aber gestehen, daß ich in vielen Versuchen niemals bei dem wahren grauen Staar den mindesten Nutzen davon beobachtet habe. Wenn es wahr ist, daß diese Mittel eine Kraft besitzen, die anfangende Verdunkelung der Linse wieder aufzulösen, so müssen sie zugleich sehr nachtheilig werden, indem sie andre Theile des Augs auch angreifen, auflösen, und krankhaft machen.

Von den innern Mitteln.

Die innern Mittel sind mehr in Rücksicht auf die folgende Operation von Nutzen, als *Präparationscur*; Aber gar nicht um den Staar zu zertheilen und aufzulösen.

Man muß die Arzneimittel nach den innern Ursachen, und nach den Complicationen auswählen: Daher sind in einigen Fällen die Mittel welche die scrophulöse Disposition heben, in andern dagegen antirheu-

tirheumatische und antarthritische Mittel vorzüglich zweckmässig.

Ausser diesen sind folgende als allgemeine und durchdringende Reizmittel sehr bewährt.

1. Die Antimonialia und Mercurialia.
2. Die Narcotica, welche auf die Augen hauptsächlich zu wirken scheinen. Das Extract. Hyoscyami, Pulsatillae, Cicutae, die Belladonna, das Aconitum. Die starken Narcotica, haben die Eigenschaft wenn man sie als Augenwasser gebraucht, dass sie die Pupille widernatürlich erweitern und unbeweglich machen.
3. Stark durchdringende Reizmittel, das flüchtige Kali, das Sal volat Salis ammoniaci, Spiritus Salis ammoniaci u. ähnl.

Von der Operation des grauen Staars.

Der glückliche Erfolg der Operation, ist bei dem grauen Staar bei weiten nicht so zuverlässig, als es gewöhnlich in chirurgischen Krankheiten der Fall ist, wo man eine Operation macht.

Die Operation des grauen Staars ist nicht allein mit vielen Schwierigkeiten zuweilen verbunden, sondern der glückliche Erfolg ist oft nur mehr oder weniger wahrscheinlich. Manchmal ereignen sich nach der glücklichsten Operation Zufälle, und Umstände in der Folge, welche den so sehr gewünschten und sehnlich erwarteten Erfolg vereiteln.

Von der Prognosis.

Bei der Operation des grauen Staars ist es wohl die wichtigste Frage, ob der Staar glücklich und gut zu operiren ist? und wie der Erfolg der Operation nach Wahrscheinlichkeit ausfallen wird?

Es kommt auf folgende Momente dabei an.

1. Wie die Consistenz der Linse beschaffen ist, ob sie klein ist und hart, oder weich und widernatürlich groß, ob sie leicht zerbröckeln kann.
2. Ob der Staar irgend wo angewachsen ist.
3. Wie die Pupille beschaffen ist. Bei dieser Operation kommt sehr vieles auf den

Zustand der Iris an. Man trifft diese in einem vierfachen Zustande. Entweder sie ist äusserst enge zusammengezogen; oder weit und unbeweglich; oder widernatürlich beweglich; oder endlich gehörig beschaffen: Sie erweitert sich leicht und zieht sich leicht wieder zusammen.

4. Wie die Retina und der Sehnerv beschaffen sind.

5. Ob die Krankheit bloß local ist, oder ob noch andere Complicationen verbunden sind, welche mit wirken. Die übelste Complication ist der schwarze Staar. Es ist daher sehr erwünscht, wenn die Zeichen der Amaurosis nicht vorhanden sind, inzwischen geben sie keine positive Contraindication; Es ist möglich, daß sich nach der Operation selbst der schwarze Staar verliert.

6. Wenn der Kranke ein Kind ist, darf man gar nicht operiren.

7. Ist das Auge entzündet, catarrhalisch, oder der Kranke leidet an herumziehenden Catarrhal und Gicht Beschwerden, Zahnichmerzen, Kopfschmerzen u.
der-

dergl. so ist der Erfolg mislich. Ist das Auge wasserfüchtig, oder atrophisch, so gelingt die Operation nie.

8. Auch wenn der Kranke den Husten hat, kann die Erschütterung leicht üble Zufälle erregen, und den Erfolg der Operation stören.

9. Verwachsungen des Staars mit der Iris machen die Operation zwar sehr beschwerlich, aber wenn der Operateur eine geschickte Hand hat, worauf er sich verlassen kann, so gelingen sie demohngeachtet recht gut (Man vergl. von dem Nachstaar).

10. Manchmal sehen Staarpatienten Funken oder Flecken vor den Augen, wie amaurotische Kranke. Im allgemeinen ist dies kein schlimmes Zeichen.

11. Das Alter des Staars macht keinen Unterschied, auch das Alter des Kranken nicht. *Pellier* operirte einen Mann welcher 106 $\frac{1}{4}$ Jahr alt, und 22 Jahre blind gewesen war. Im Mittelalter gelingt die Operation überhaupt besser als in jüngern Jahren.

12. Personen, welche kurzsichtig gewesen, bekommen gemeiniglich ein vollkommeneres Gesicht nach der Operation als andere.

13. Es ist der Vorsicht gemäß, daß man den grauen Staar nicht operirt, so lange der Kranke mit dem Auge noch etwas sehen kann, weil der Erfolg der Operation ungewiß ausfallen kann. Einige geben den Rath, nicht zu operiren, so lange der Kranke den Staar nur in einem Auge hat. Allein in manchen Fällen kann die Operation sehr erforderlich seyn, und das Mittel werden den Staar von dem andern noch gesunden Auge abzuwenden.

Aus allen diesen kann man wohl die Regel ziehen, daß man vor der Operation des grauen Staars die Prognosis niemals zu sicher und zu positiv stellen darf; Allein man kann dabei auch die Vorsichtigkeit übertreiben.

Unter den ungünstigsten Umständen, selbst unter den Händen herumziehender Operateurs, ist oft der Erfolg über alle Erwartung glücklich gewesen.

Von

Von der Operation insbesondere.

Man kann den grauen Staar auf zweierlei Art operiren: Entweder man drückt die verdunkelte Linse nieder, man macht die Depression des Staars: Oder man zieht die Linse heraus, und macht die Extraction.

Von der Vorbereitung.

Bei den ältern Augenärzten gehörte eine solenne Vorbereitung zu den Hauptfordernissen der Staaroperation. Allein diese ist nicht bloß unnöthig, wenn der Kranke sonst gesund ist, und ist er dies nicht, so wird man die Operation natürlicher Weise anfschieben müssen: Sondern sie kann auch sehr nachtheilig werden, in so ferne die Constitution geschwächt wird, welche ohnehin bei dem Gemüthszustand des Kranken, der Sorge und Furcht, worin der Kranke so lange gelebt hat, sehr zum asthenischen disponirt. Folgt nun eine beträchtliche Entzündung nach der Operation, so wird diese gewiß asthenisch werden.

Alle Reinigungsmittel, die auflösenden Curen, die abführenden Salze, wodurch man die scharfen Säfte ausführen will, sind
ohne

ohne Ausnahme nachtheilig. Ist der Kranke ungesund, so versteht es sich von selbst, dass man ihn erst in den gehörigen Stand setzen muss. Aber gemeiniglich sind andre Mittel dazu erforderlich.

Die beste Vorbereitung besteht nach aller Erfahrung darinn:

1. Dafs man die Besorgnis des Kranken, seine Furcht und Unruhe, so viel als immer möglich ist, zu vermindern oder zu entfernen sucht. Mässige Bewegung, freie Luft sind sehr zuträglich. Nur vor Verkältung und Catarrhen muss er sich in acht nehmen.
2. Man muss auf die Diät sehen; Erhitzende Speisen und Getränke, schwerverdauliche Sachen müssen vermieden werden. Der Kranke muss auch gehörige Oefnung haben.
3. Es bekommt sehr wohl, wenn man eine Stunde vor der Operation eine Dose Opium nehmen lässt.

Die Operation muss ohne alles Gepränge, und so wenig weitläufig wie möglich verrichtet werden.

*Von der Depression des Staars.**Die Instrumente.*

1. Man gebraucht nur eine *Staarnadel*.
Am besten sind die zweischneidigen vorn platten Nadeln, wie Fig. 2. auf der II. Taf. oder die concaven Nadeln.
2. Einen Haken zum Aufziehen des Augenlids.

Von dem Manuell.

Man läßt den Kranken auf einem Stuhl sitzen, welcher eine etwas hohe Lehne hat, in der Nähe eines Fensters, so daß das Licht über der Nase des Kranken auf das Auge fällt. Das gesunde Auge läßt man gewöhnlich zubinden, doch ist dies auch unnöthig. Der Operateur setzt sich oder steht neben dem Kranken. Ein Gehülfe welcher sich hinter dem Stuhl des Kranken stellt, legt die eine Hand dem Kranken unter das Kinn, und die andere gegen die Stirne des Kranken, und drückt den Kopf gegen seine Brust: Zugleich hält er mit dem Finger oder mit dem Haken das obere Augenlid in die Höhe. Wenn er den Finger allein gebrauchen will, so muß er mit der Spitze desselben das obere

Au-

Augenlid umkehren, und den Finger unter dem Rande des obern Augenlids legen, und so dasselbe in die Höhe ziehen.

Wenn dies alles in Bereitschaft ist, so muß der Operateur seine linke Hand so legen (wenn das linke Auge operirt werden soll), daß der Mittelfinger im Winkel des Augs ruht, und mit dem Zeigefinger muß er das untere Augenlid herab ziehen. In der rechten Hand faßt er mit dem Daumen und Zeigefinger, wie man eine Schreibfeder zu halten pflegt, die Nadel, welche vorher mit Oel angefeuchtet seyn muß, damit sie besser durchgleitet, einige nehmen weniger delicat ihren Speichel. Der Einstich muß eine Linie vom Rande der Hornhaut entfernt im weissen des Augs geschehen, ein wenig unter dem Mittelpunct der Pupille, und so daß die eine schneidende Seite der Nadel nach oben, und die andre nach unten gerichtet ist.

Gemeiniglich wird das Auge unruhig. Diese unwillkührliche Bewegung läßt doch gewöhnlich bald nach, wenn man nur dem Kranken zuspricht, und einige Augenblicke Gedult hat. Hat das Auge nun eine be-

queme Richtung angenommen, so darf man aber nicht zögern die Nadel einzustecken. Wenn man zu lange zaudert, so vermehrt sich gewöhnlich die Unruhe des Augs mit der Ungedult des Kranken. So bald die Nadel durchgestochen ist, wird das Auge ruhig, und man kann es mit der Nadel nun regieren.

Es kommt hauptsächlich darauf an, daß die KrySTALLlinse ganz tief auf den Boden des Augs niedergedrückt wird. Der Operateur muß die Nadel so bald sie durch die Häute des Augs gedrungen ist, in dieser Richtung einen Augenblick stille halten, darauf eine Wendung machen, und das Instrument umdrehen, so daß die platte Seite, oder wenn die Nadel concav ist, die concave Seite auf der Linse zu liegen kommt. Aus der bekannten Länge der Nadel, oder einem Zeichen urtheilt er, ob sie tief genug eingebracht ist. Nun legt er die platte Seite auf der Linse, und drückt sie in schräger Richtung nach hinterwärts und unterwärts nieder. Er sieht deutlich, wie der Staar hinter der Pupille niedersinkt. Der Druck ist so leicht, daß man ihn kaum fühlen kann. Wenn

Wenn der Staar tief genug herabgedrückt ist, und die Pupille ist völlig freige worden, so muß der Operateur die Nadel einige Augenblicke in dieser Richtung stille halten, damit die Linse sich festlegt, sie dann langsam aufheben, und wenn der Staar nicht in die Höhe steigt, die Nadel dann in eben der Richtung ausziehen, wie sie eingebracht war.

Der Erfolg ist nun dreifach.

Entweder die Linse liegt gehörig, und steigt nicht wieder in die Höhe, die Operation ist vollkommen; Oder sie steigt, so wie der Operateur die Nadel aufhebt, zugleich wieder auf; Oder sie dringt statt hinterwärts niederzugehen, vorn in die Pupille, oder wohl gar in die vordere Augenkammer. In dem ersten Fall muß man die Operation wiederholen; in dem letzten aber die Operation der Extraction machen.

II. *Methode von Ferren.* Er glaubte die Operation der Depression würde vollkommener gelingen, wenn man erst die Kapsel der Linse öffnen, und dann den Staar niederdrücken würde (*Mem. de l'Ac. de Chir. T. II.*).

III. *Methode von Willburg.* Er schlägt vor, man soll die Linse, indem man sie herabdrückt, umlegen, so daß die hintere Fläche unterwärts, und die vordere oberwärts zu liegen kommt. Um dieses Manövre zu verrichten, bringt man die Staarnadel auf die gewöhnliche Weise ins Auge, und bewegt sie um den obern Rand der Linse, so daß die flache Seite auf der vordern Fläche der Linse kommt, und drückt zuerst die ganze Linse ein wenig zurück, um ihre Verbindungen zu lösen. Darauf legt man die Nadel ein wenig höher an den obern Rand der Linse, und drückt diesen herunterwärts, und so legt man nach und nach die ganze Linse um. Man kann diese Operation fast noch bequemer mit der runden Staarnadel verrichten. (Betrachtung über die Operation des Staars).

Diese Methode hat anscheinend vor dem gewöhnlichen Verfahren manche Vorzüge. Es ist fast unmöglich daß die Linse wieder aufsteigt. Aber die Zerrüttung der gläsernen Feuchtigkeit ist doch allemal sehr gewaltsam, und wenn die Linse hinten im

Auge

Auge aufstiege, so würde die Blindheit unheilbar seyn.

Wenn die Depression geschehen ist, so muß das Auge verbunden werden. Der Stich ist gemeiniglich mit Blut unterlaufen. Der Kranke muß die erste Zeit alle heftigen Bewegungen und Erschütterungen vermeiden, weil die Linse leicht wieder in die Höhe steigt. Auch in der Folge, zumal bei Anfällen von Husten oder Erbrechen ist er nie sicher. Einige glauben, daß die deprimirte Linse sich mit der Zeit auflöst, und absorbirt wird, aber dies ist sehr ungewis, und es fehlt an zuverlässigen Erfahrungen. Wenn es wirklich geschieht, so erfolgt es immer nur sehr langsam.

Gesezt der Staar steigt nach einiger Zeit wieder in die Höhe, so ist das sicherste Mittel, daß man die Extraction macht. Folgt das Aufsteigen bald nach der Operation, so könnte man ihn noch einmal niederdrücken.

Warner machte die Depression innerhalb vierzehn Tagen fünfmal an einem Auge. Man hat einige Fälle beobachtet,

wo der Staar wieder aufgestiegen war. Man liefs den Kranken auf einem schlecht gepflasterten Wege fahren, und die Linse senkte sich wieder (*Janin*). Nach einem Sprung auf die Füße fand man, dafs die Linse wieder zu dem Boden des Augs herabsank (*Beer*). Man kann diese Hülfsmittel wenigstens versuchen.

Von einigen auſserordentlichen Zufällen.

1. *Der Staar ist weich, milchicht, käſicht und zerflieſst, oder zerbröckelt, während der Depression.* Man darf hoffen, dafs sich diese Theile groſsentheils auflösen. Bleiben zu viele Ueberreste zurück, so muſs man einen Schnitt in die Cornea machen, und diese heraus nehmen.
2. *Der Staar ist angewachsen.* Das Auge leidet dabei allemal sehr, weil man mit der Nadel die Verwachsung nicht so leicht lösen kann, und die Theile gerissen werden. Man muſs suchen durch einen vorſichtigen Druck mit der Nadel auf die Linse, nach allen Richtungen, die Verwachsung zu trennen.

3. *Der Kranke bekommt den Nachstaar.*

Dieser kann eben so wohl auf die Depression folgen, als es nach der Extraction geschieht (Man vergl. den Abschn. v. d. Nachstaar).

4. *Mannichmal folgt der schwarze Staar.*

Von der Extraction des grauen Staars.

Im Jahr 1707 extrahirte *St. Yves* zuerst den grauen Staar. Die Linse welche er deprimiren wollte, war durch die Pupille in die vordre Augenkammer gedrungen. 1708 operirte *Petit* auf eben diese Weise bei einer ähnlichen Veranlassung.

Erst durch *Daviel*, im Jahr 1745, wurde die Extraction eine besondere Operations Methode. Er führte die Extraction ohne vorhergängige Depression ein.

Die Instrumente.

Zu einem vollständigen Staarbestek gehören

1. Zwei Staarmesser.
2. Eine Staarnadel.
3. Ein *Davielscher* Löffel.
4. Ein Haken für das obre Augenlid.

5. Ein feiner, an der Spitze krummer Haken.
6. Eine Augenpincette.
7. Zwei Augenscheeren. Eine grade und eine Hohlscheere. Die Scheere welcher ich mich bediene, ist eine feine Hohlscheere, welche noch ausserdem zur Seite gebogen ist. Ich gebrauche sie bloß zur Operation des Nachstaars, wenn die Pupille verwachsen ist, um in einem Zirkel aus der Pupille ein Stück herauszuschneiden. Es kann aber bei manchen Vorfällen sehr nützlich seyn, wenn man noch eine feine grade Scheere zur Hand hat (man vergl. die II. Tafel).

Zum Verbande.

1. Eine Compresse für jedes Auge.
2. Einige schmale Streifen von Heftpflaster.

Alle Instrumente zur Befestigung des Augs, die sogenannten *Augenhalter*, und *Augenspieße*, z. B. das Spies von *Pamart* und *Casaamata*, der Haken von *Beranger*, der Fingerhut von *Rumpel*, der Ring von *Ollenroth*, der Augenhalter von *Demours*, die Krücke von *Des Granges*, der Finger-
ring

ring von *Raynieri* u. m. sind zweckwidrig, und werden bei der Operation mehr hinderlich als nützlich (Man vergl. *Arnemans* Uebers. der berühmtesten und gebräuchlichsten Instrumente S. 55). Man sollte sich gleich von Anfang gewöhnen aller dieser Hülfsmittel nicht zu bedürfen.

Man hat an der Form der Staarmesser ungemein gekünstelt. Im Grunde kommt es nicht so wohl auf das Messer an, als vielmehr auf die Hand welche das Messer leitet. Man kann fast mit einem jeden Messer den Staar operiren.

Die jezt gebräuchlichsten Messer sind entweder

- 1) mehr *lancettförmig*, so daß sie an der obern und untern Seite von der Spitze an allmählig, und Lancettartig, breiter werden. Dahin gehören die Messer von *Wenzel*, *Richter*, *Murfinna*, *Bell*, *Wathen*, oder
2. Sie sind oben am Rücken ganz gerade, und die Schneide nimmt von der Spitze unten allmählig zu. In diese Klasse fallen die Messer von *Lobstein*, *Jung*, *Bahrdr*, *Beer*. Auch mein Messer (Taf. II.) hat diese Form, und ich halte diese für

die beste, weil mit dem Lancettförmigen Messer der Schnitt nothwendig unvollkommen ausfallen muß.

Zu den mehr ungewöhnlichen Staarmessern gehören die so genannten Augenschnepper von *Guerin*, *Ekholdt*, *van Wy*, *Pelliers* Ophthalmostat, *Siegerists* Staarnadelmesser, *la Fayes* concaves Messer, *Santerellis* Messer: Auch die gebogenen Staarmesser für die Operation des rechten Auges mit der rechten Hand u. a.

Die Instrumente welche man besonders dazu erfunden hat, um die Kapsel der Linse zu öffnen, sind ebenfalls sehr überflüssig und entbehrlich. Das *Cystitom* von *la Faye* ist ein schwerfälliges Instrument. Am leichtesten öffnet man die Kapsel mit einer platten Staarnadel (Taf. II. Fig. 2).

Einige Oculisten öffnen die Kapsel mit dem Staarmesser, zu gleicher Zeit während der Schnitt durch die Hornhaut gemacht wird.

Siegerist erfand das sogenannte Staarnadelmesser in der Absicht. Wiewohl es so schwer nicht ist, die Kapsel mit dem Staarmesser

messer zu öffnen, so hat dieses Verfahren doch viele Unbequemlichkeiten.

Die Instrumente welche Hr. Dr. Beer erfunden hat, und seine Methode die Linse sammt der Kapsel auszuziehen, haben zu einer Streitigkeit Veranlassung gegeben, welche die Erfahrung in der Folge entscheiden muß (theoretisch praktische Gründe gegen die Anwendbarkeit der von Beer erfundenen Methode den grauen Staars mit der Kapsel auszuziehen, von *Jacobi*, Wien, 1801. 8.).

Ich habe seit mehrern Jahren ein Instrument mit einem Schraubengange, welcher einem Korkzieher ähnlich ist, verschiedentlich angewendet (Taf. II.). Dieses Schraube ich nachdem die Hornhaut geöffnet ist, ohne die Kapsel vorher einzurizen, oder einzuschneiden, in das Centrum der KrySTALLlinse, und drehe sie dann so viel als möglich ist, um ihre Axe. So oft ich dieses Instrument gebrauchte, ist die Linse mit der Kapsel ausgezogen worden.

Von dem Manuell.

Manche Oculisten glauben, daß das kranke Auge, welches man operiren will, be-

befestigt wird, wenn man das andre Auge zubindet. Im Grunde ist dies von sehr geringem Nutzen. Vielmehr kann es dagegen sehr zuträglich seyn, wenn der Kranke noch etwas sieht; seine Attention wird von der Operation abgeleitet. Man kann außerdem mit der andern flachen Hand das Auge hinreichend bedecken. Der Gehülfe hält mit dem Zeigefinger und Mittelfinger, oder mit dem Haken das obere Augenlid in die Höhe. Das untere Augenlid zieht der Operateur selbst mit der Hand, welche das Auge bedeckt herab, indem er den Zeigefinger schräge auf den Rand des Augenlids setzt. Den Mittelfinger muß er im innern Augenwinkel fest auf die Caruncula lacrymalis legen, aber ohne das Auge selbst zu drücken. Liegt das Auge tief, so ist die Operation an sich schon beschwerlich, und der Mittelfinger beengt den Raum allerdings. Inzwischen bleibt dies doch immer das beste Hilfsmittel; Ist das Auge sehr unruhig und convulsiv, oder der Kranke sehr furchtsam, so habe ich es von grossem Nutzen gefunden, wenn man mit der flachen Klinge des Staarmessers schnell über das Auge fährt.

Der

Der Kranke erschrickt und das Auge wird ruhig. Es trägt auch sehr zur Beruhigung der Kranken und zur Figirung des Augs bei, wenn man beständig mit ihnen im Gespräch bleibt.

Sind diese Mittel vergebens, so kann man einen Augenhalter zu Hülfe nehmen. Allein diese haben auch ihre grossen Unbequemlichkeiten. Wenn der Operateur eine geschickte Hand hat, so wird er des Augenhalters entbehren können, und nicht leicht in die Lage gerathen, gar mit der Scheere den Schnitt in der Hornhaut dilatiren zu müssen. Ist der Kranke sehr unruhig und furchtsam, so ist es um so mehr zuträglich, daß man eine halbe Stunde vor der Operation eine Dose Opium nehmen läßt.

Die Stellung des Kranken muß so eingerichtet werden, daß das Licht schräge über der Nase desselben und hinreichend auf das Auge fällt. Ein mäßiges Licht ist für die Operation viel zuträglicher als ein zu helles.

Der Stuhl des Kranken muß weder zu niedrig noch zu hoch seyn, daß er dem Operateur bequem ist; Die Lehne aber nicht zu hoch, damit sie dem Gehülfen nicht hinderlich wird, doch auch so, daß der Kranke den Kopf etwas anlehnen kann; Der Gehülfe faßt den Kopf des Kranken, und hält ihn in derselben Richtung, wie bei der Depression. Dabei zieht er zugleich das obere Augenlid in die Höhe.

Der Operateur setzt sich vor dem Kranken, und wenn er keine feste Hand hat, oder wohl gar zittert, so setzt er den Fuß auf eine Fußbank, und stützt den Ellenbogen auf dem Knie. Diese Stellung giebt dem Arm zwar einige Stetigkeit, aber sie macht die Operation mehr umständlich, und durch jeden Verzug wird die Unruhe des Kranken vermehrt:

Kann der Operateur sich auf seine Hand verlassen, wie es allemal billiger Weise erwartet werden sollte, wenn er sich mit einer so subtilen Operation befassen will, so wird die Operation, voraus gesetzt, daß keine besondere Rücksichten es verhindern, mit weit größrer Leichtigkeit gemacht, wenn der

Ope-

Operateur vor dem Kranken steht. Er kann leicht die Stellung annehmen, welche für jedes Individuum die passendste ist. Der Arm kann am bequemsten der Bewegung des Augs folgen, und er kann mit der größten Freiheit operiren. Es giebt der Hand eine hinreichende Befestigung, und weniger Gene, wenn sie blos durch den kleinen Finger gestützt wird.

Von dem Schnitt in der Hornhaut.

Bei einer so subtilen Operation kommt vieles darauf an, wie das Staarmesser gefasst wird. Es darf nicht zu lose, aber auch nicht zu steif und mit schwerer Hand gehalten werden. Man faßt es am bequemsten in der Mitte, zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger, und legt den Mittelfinger an die Klinge. Die Schneide des Messers muß etwas flach nach auswärts gerichtet werden, daß der Rücken gegen die Iris kommt.

Der Operateur muß nun die Hand fest auf die Backe des Kranken legen, und so bald das Auge eine bequeme Richtung hat, das Messer ohne lange zu zögern einstechen.

Aber

Aber wie soll man einstechen? Einige machen den Einstich perpendiculaire. Andere dagegen mehr horizontal. Am bequemsten ist es, man hält das Mittel zwischen dem horizontalen und dem perpendicularen. Man sticht das Messer schräge ein, wendet darauf die Hand, und führt es horizontal durch die vordere Augenkammer.

Der Schnitt durch die Hornhaut muß einem halben Zirkel gleichen. Er muß im äußern Augenwinkel anfangen, eine kleine halbe Linie vom Rande der Cornea entfernt, und im innern Augenwinkel in eben dieser Entfernung ausgehen. Es kommt aber dabei mit auf die Wölbung der Hornhaut an.

Der Schnitt muß grade durch die Pupille gehen. Wenn man eine grade Linie quer durch die Pupille zieht, so muß der Rücken des Messers nach dieser Linie fortgehen. Wenn er so eingerichtet wird, so öffnet man beinahe die halbe Hornhaut, und der Schnitt wird halbmondförmig. Die Oefnung erhält die möglichste Weite und Gröfse.

Man

Man muß den Schnitt allemal etwas höher machen, als die Mitte der Pupille beträgt. Geht er zu tief herab, so kommt die Oefnung zu nahe an den untern Rand der Iris, und die Folge ist, daß die Iris mit der Hornhaut verwächst. Dies kann nach der Operation leicht zu neuen Fehlern des Sehens Veranlassung geben.

Es ist auch nothwendig, daß man bei dem Einstich genau darauf achtet, daß die Spitze des Messers wirklich in der vordern Augenkammer ist, damit der Schnitt nicht zwischen den Lamellen der Hornhaut geräth.

Wird die Oefnung zu klein, oder der Schnitt schief, so geht die Linse schwer heraus, oder es kann wohl gar geschehen, daß die gläserne Feuchtigkeit hervordringt, und der Staar selbst bleibt zurück.

Wenn das Messer einmal eingestochen ist, und in der vordern Augenkammer sich befindet, so muß man mit dem Schnitt fortfahren, ohne es auch nur ein Haarbreit zurückzuziehen, oder seine Richtung zu verändern; Der humor aqueus fließt sonst zu früh aus, ehe der Schnitt vollendet ist, und die Iris dringt

nun vor der Schneide des Messers, da die Hornhaut zusammenfällt. Aus dem Grunde ist es auch sehr wichtig, daß das Messer überall egal und genau gearbeitet ist; sind irgendwo vertiefte oder ungleiche Stellen, so quillt während dem Schnitt der Humor aqueus neben dem Messer hervor, und der Schnitt in der Hornhaut wird leicht ungleich.

Es trägt zur Vollkommenheit des Schnitts ungemein bei, wenn man das Messer etwas geschwind durch die vordere Augenkammer führt. Daraus folgt aber gar nicht, daß man den ganzen Schnitt schnell, oder wohl gar eilfertig vollenden müsse. Wenn man das Messer zu langsam durchführt, und der Kranke zuckt, oder das Auge ist krampfhaft, so verschiebt es sich leicht, und man verfehlt den Punct, wo das Messer herausgehen muß. Erst wenn die Spitze des Messers an der entgegengesetzten Seite durchgebracht worden, ist das Auge vollkommen in der Gewalt des Operateurs, vorher aber nicht.

Der unangenehmste Zufall, welcher während man den Schnitt macht, sich ereignen kann, ist daß die Iris sich um die Schnei-

Schnei-

Schneide des Messers legt. Gemeiniglich ist ein Krampf der Augenmuskeln schuld, wodurch die Regenbogenhaut stark vorwärts gedrückt wird. Es geschieht aber auch, wenn die wässrige Feuchtigkeit zu früh ausfließt, oder wenn man den Augapfel selbst drückt.

Man hat verschiedene Mittel empfohlen, welche in dieser Verlegenheit aushelfen sollen: Einige rathen, man soll das Messer ohne zu zucken, gerade herunterwärts drücken, und nur den halben Schnitt vollenden: Aber dies ist ja der grade Weg, die Iris durchzuschneiden. Eben so mislich steht es mit einem andern Rath: Man soll nämlich den Rücken des Messers stark gegen die Iris wenden, und die Schneide vorwärts nach der Hornhaut.

Am einfachsten und auch am zweckmäßigsten ist der Handgrif, welchen *Wenzel* empfohlen hat. Wenn die Regenbogenhaut um die Klinge sich legt, so muß man das Messer stille halten, und mit dem Zeigefinger der Hand womit das untre Augenlid niedergezogen wird, die Hornhaut gelinde reiben. Man sieht deutlich, wie sich bei

diesem Verfahren die Iris zurückzieht. Dieser Handgrif gelingt allemal, und ist ohne alle Schwierigkeiten. Ich habe in einem Falle, bei einem sehr unruhigen Auge, wo die Iris sich außerordentlich stark um das Messer gelegt hatte, den Davielschen Löffel genommen und mit der runden Fläche dieses Instruments durch gelindes Reiben der Hornhaut die Iris von dem Messer herabgeschoben, der Erfolg war vollkommen glücklich, und ich kann diesen Handgrif aus Erfahrung sehr empfehlen.

Wäre ohnerachtet aller Vorsicht der Schnitt in der Hornhaut doch zu klein gerathen, oder nicht gelungen, so kann man auf dreierlei Art verfahren. Entweder man nimmt das Staarmesser, drückt mit dem Rücken desselben die Iris zurück, und dilatirt den Schnitt. Dieser Handgrif erfordert eine behende Hand, aber er läßt sich recht gut machen. Oder man nimmt die Augenscheere und erweitert den Schnitt damit: Dieser Schnitt macht allemal eine gequetschte Wunde, und läßt eine üble Narbe zurück. Besser ist es dagegen, daß man das Auge gleich zubindet, und nach ei-

einigen Tagen wenn sich der Humor aqueus wieder gesammelt hat, die Operation wiederholt. Man könnte den Staar auch durch die einmal gemachte Oefnung deprimiren, allein er steigt gemeiniglich wieder in die Höhe und verwächst mit der Pupille.

Wenn die Hornhaut geöffnet und der Schnitt gut gerathen ist, so dringt, indem der Humor aqueus ausfließt, der Staar an die Regenbogenhaut. Zuweilen tritt er gleich in die Pupille, und dringt hervor. Ist der Schnitt zu klein, so bleibt er zurück, auch die Pupille bleibt klein, und die Linse muß durch einen gelinden Druck befördert werden.

Von dem Öffnen der Kapsel.

Wenn der Schnitt gemacht ist, so muß die Kapsel der Linse geöffnet werden. Die Kapsel ist so fein, daß sie selbst bei einem gelinden Druck zerspringt. Dies geschieht zuweilen schon während der Schnitt durch die Hornhaut kaum beendigt ist, und die Linse dringt hervor.

Wenn die Kapsel zersprengt wird, so kann leicht der glückliche Erfolg der Ope-

ration vereitelt werden. Es ist nicht bloß zu fürchten, daß die Kapsel sich verdunkelt, sondern die äußere Fläche der Linse, welche gewöhnlich weicher und mehr gallertartig ist, kann sich abstreifen: Man entdeckt dies nicht immer, und der Kranke bekommt unvermeidlich den Nachstaar mit einer Verengerung oder Verwachsung der Pupille.

Mannichmal findet man, daß die Kapsel widernatürlich fest und zähe ist, wo das Zerspringen derselben sehr nachtheilige Folgen haben könnte.

Zuweilen ist die Kapsel mit der Linse selbst verwachsen. Dieser Umstand scheint von einer besondern krankhaften Beschaffenheit beider Theile herzurühren; er würde sonst allemal mit dem Staar verbunden seyn. Für den Kranken ist ein solcher Zustand sehr erwünscht. Die Linse wird auf die vollkommenste Art ausgezogen.

Das Oefnen der Kapsel geschieht am bequemsten mit einer Staarnadel (II. Taf.). Man bringt sie etwas schräge oder von der Seite unter die Hornhaut, und führt sie mit einer kleinen Wendung gerade durch die
die

die Pupille. Man kann dabei auf verschiedene Art verfahren: Entweder man macht einige kleine *Schnitte* mit der Nadel aufwärts und niederwärts in die Kapfel; Oder man macht einen *Kreuzschnitt*; Oder, und dies ist die beste Methode, man macht einen *Zirkelschnitt* rund um die Linse, so daß der vordere Theil der Kapfel dadurch ganz ausgeschnitten wird.

Es erleichtert das Oefnen der Kapfel ungemein, wenn man mit dem Zeigefinger der Hand, womit das untere Augenlid herabgezogen wird, ein wenig gegen das Auge drückt. Die Pupille wird dadurch erweitert, und der Staar näher gebracht.

Mannichmal zieht sich die Pupille krampfhaft zusammen, und das Oefnen wird sehr beschwerlich. Daran ist sehr oft das zu helle Licht schuld. Der Druck des Fingers hilft wenig oder gar nicht, daß die Pupille weiter wird. Das beste Mittel ist vielmehr, daß man das Auge schließen läßt, und die Oefnung ein wenig auf-schiebt.

Das Oefnen der Kapfel muß in jedem Falle mit leichter Hand geschehen. Drückt

man zu stark und ungleich gegen die Linse, so wird der Humor vitreus hervor gepresst, und die Linse weicht zurück. Es wird nun sehr schwer, und oft ganz unmöglich, den Staar herauszuziehen.

Aber kann man nicht ohne die Kapsel zu öffnen, den Staar sammt der Kapsel ausziehen?

Es wiederfährt zuweilen, wenn kaum der Schnitt durch die Hornhaut vollendet ist, daß die Linse schnell durch die Pupille geht und hervordringt. Man findet in solchen Fällen sehr häufig, daß sie noch mit der Kapsel umgeben ist.

Ohnerachtet es der allgemeine Wunsch eines jeden Operateurs ist, die Linse mit der Kapsel auszuziehen, so ist es gemeiniglich doch immer bloß Zufall gewesen. In vielen Fällen geschieht es von selbst.

Ich habe mich des obenerwähnten Schraubeninstruments (S. 155) in solchen Fällen oft bedient, wo die Linse hart genug schien, und bei der Untersuchung fand ich gewöhnlich den Staar mit der Kapsel ausgezogen.

Hr Dr. Beer hat das Verdienst durch eine ihm eigenthümliche neue Methode die

Ex-

Extraction der Linse mit der Kapsel zu größerer Vollkommenheit gebracht zu haben. Er verfährt dabei auf folgende Art: Nachdem die Hornhaut auf gewöhnliche Art geöffnet worden, bringt er einen besondern lanzenförmigen Spies, welcher von der lanzenförmigen Staarnadel hauptsächlich darin abweicht, daß er schneller und auch stärker breiter wird, so in die Pupille wie es bei Eröffnung der Kapsel mit der Nadel geschieht, daß das Instrument völlig horizontal gegen den Mittelpunkt der Pupille gerichtet ist, die eine Fläche des Spießes aufwärts, und die andre abwärts gekehrt. Nun sticht er den Spies bis zu seiner größten Breite, die ungefähr zwei Linien beträgt, gerade in die Linse, so daß die Spitze etwas bis über die Hälfte des Diameters der Linse von vorn nach hinten eindringt. Er macht nun einige gelinde Bewegungen wodurch er die Linse bald in die Höhe bald abwärts zu drücken sucht. Dann dreht er den Spies ohne ihn zurück zu ziehen, mit der einen Fläche nach dem innern und der andern nach dem äußern Augenwinkel, und wiederholt die gelinden

Bewegungen von einer Seite gegen die andere; Endlich zieht er das Instrument in gehöriger Richtung wieder heraus, und der Staar geht darauf durch den Druck der Finger, oder mit dem *Davielschen* Löffel unterstützt heraus. Es ist sehr zu bedauern, daß die Beschaffenheit der Linse in manchen Fällen diese Handgriffe nicht zuläßt. Sollte nicht zuweilen der Staar selbst dadurch zerbröckelt werden?

Ist die Kapsel mit der Linse verwachsen, so wird sie, nach welcher Methode man auch die Kapsel öffnen mag, zugleich mit ausgezogen werden. Manchmal hängt sie sehr fest mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit zusammen.

Von dem Durchgang des Staars.

Dieser Theil der Operation erfordert vorzügliche Behutsamkeit.

Die Linse muß, indem sie durchgeht, die Pupille gewaltsam ausdehnen. Geschieht dieses plötzlich, so wird die Pupille gelähmt, oder verzogen, und wohl gar zerissen.

Es ist daher sehr wesentlich, daß der Durchgang langsam geschieht. Inzwischen ist dies oft nicht möglich. Der Krampf der Augenmuskeln wirkt zuweilen so heftig, daß die Linse plötzlich herausgepresst wird, und mannichmal folgt ohne Verschulden des Operateurs, eine Portion der gläsernen Feuchtigkeit hinterher.

Zuweilen ist die Pupille so verengt, daß der Staar nicht durchgehen kann. Gemeiniglich öffnet sie sich bald, wenn man das Auge schliessen läßt, und ein wenig in Ruhe läßt. In einem sehr hartnäckigen Falle nahm ich die Pincette, brachte sie verschlossen in die Pupille, und gebrauchte sie als ein *Speculum Iridis*, und dilatirte sie behutsam. Zusehens ließ der Krampf nach, und die Pupille erweiterte sich, daß die Linse durchgehen konnte. Janin hat in einem ähnlichen Falle die Pupille mit dem Staarmesser eingeschnitten.

Man kann überhaupt den Durchgang des Staars erleichtern, wenn man statt des Fingers mit der platten Fläche des Instruments (Taf. II. Fig. 3) gelinde gegen den Augapfel drückt.

Vor allen Dingen kommt es darauf an, daß die Linse vollkommen ausgezogen wird, und nichts zurückläßt. Dies ist manichmal schwer zu erkennen, und noch schwerer wegzubringen. Man muß daher, wenn der Staar ausgezogen, das Auge in allen Richtungen und im Licht und Schatten untersuchen.

Das bequemste Instrument die zurückgebliebenen Theile wegzunehmen, ist der *Davielsche Löffel* (Taf. II.). Er muß schmal seyn, und allenthalben glatt polirt; damit er nicht rostet, von Gold, oder vergoldet. Man muß ihn behutsam unterhalb der durchgeschnittenen Hornhaut in die Pupille einbringen, so daß die Theile weggenommen werden können. Dies muß so oft wiederholt werden, bis das Auge von allen zurückgebliebenen Partikeln völlig gereinigt ist.

Einige haben Einsprizungen empfohlen, um die Ueberreste dadurch auszuspülen (*Sommer*), sie sind auch, bei gehöriger Behutsamkeit, nicht schädlich. Sie reizen das Auge ungleich weniger, als das öftere Einbringen der Instrumente. Es ist nicht ge-

gefährlicher eine feine Spize in die Pupille zu bringen, als das *la Fayesche Cystitom*.

Sind Filamente von der Kapsel zurückgeblieben, so ist der kleine *gekrümmte Haken* ungleich nützlicher als der Löffel. Sind diese mit der Iris verwachsen, so kann man sie mit dem Haken am bequemsten fassen, um sie mit der Scheere abzutrennen.

In manchen Fällen kommt auch die *Pincette* (Taf. 22. Fig. 6) sehr zu Hülfe.

Ist das Auge sehr unruhig, so kann man zuweilen in die Nothwendigkeit gesetzt werden, die kleinen Reste zurücklassen zu müssen. Dies ist für dem Kranken allemal höchst unangenehm. Man darf nicht darauf rechnen, daß sie sich auflösen, wie einige geglaubt haben (*Pott*), vielmehr muß man befürchten, daß sie dem Sehen sehr hinderlich werden, und daher alles anwenden, um sie möglichst wegzunehmen, und wenn sie irgendwo festsetzen sollten, sie abzulösen.

Von einigen Zufällen während der Operation.

I. Zuweilen geschieht es, wenn die Linse herausgeht, *dass ein Theil der gläsernen Feuchtigkeit mit hervordringt.* Dies kann von verschiedenen Ursachen herrühren. In den meisten Fällen ist ein zu starker Druck auf dem Augapfel die Ursache. Außerdem eine krampfhafte Zusammenziehung der Augenmuskeln. In seltenen Fällen ist die widernatürlich aufgelöste Beschaffenheit der gläsernen Feuchtigkeit schuld.

Der Vorfall kann auch später, einige Tage nach der Operation noch erfolgen, wenn man bloß eine Compresse auf das Auge legt, z. B. durch krampfhafte Zufälle, Schrecken u. dergl.

Es sind verschiedene Mittel vorgeschlagen, um diesen Vorfall zu verhüten. *Wenzel* gab den Rath, man solle die obere Hälfte der Hornhaut öffnen. Allein die gläserne Feuchtigkeit dringt nicht wegen ihrer Schwere vor, sondern weil sie herausgedrückt wird, dies mag entweder durch ein unbe-

be-

behutsames Verfahren oder durch Kriampf geschehen.

Das spätere Vordringen kann man allemal verhüten, wenn man verfährt, wie bei dem Verbande angegeben ist.

Inzwischen ist dieser Vorfall, was das Sehen des Kranken betrifft, von keinen üblen Folgen, wenn er nicht zu stark ist. Aber auf die Heilung der Wunde in der Hornhaut hat es allerdings Einfluss. Der untre Theil der Pupille wird auch dadurch herabgezogen, und verwächst gewöhnlich mit der Hornhaut.

Der vorgefallene Theil löst sich von selbst ab, und es ist am rathsamsten, dass man nichts dagegen unternimmt, sondern das Auge wie es sonst geschehen seyn würde verbindet.

II. Zuweilen ist der Staar angewachsen.

Dies kann entweder mit der Regenbogenhaut, oder mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit geschehen. Dass die Kapsel mit der Linse verwachsen ist, gehört unter die glücklichen Ereignisse.

In Ansehung der Verwachsung mit der Regenbogenhaut, bleibt es immer willkürlich,

lich, ob man operiren will oder nicht. Man kann die Verwachsung mit dem Instrument welches an dem untern Ende des Davielschen Löffels befindlich ist (Tab. II), und welches ich zu dem Ende vorn zweischneidig schleifen lasse, sehr bequem trennen. In Fällen einer starken Verwachsung kann man auch die Scheere zu Hülfe nehmen.

In einem sehr seltenen Falle, wo die Linse ganz aufgelöst war, und das Sehen bloß durch die verdunkelte Kapsel verhindert wurde, habe ich mit der Scheere die Verwachsung glücklich gehoben (Arnemans Magaz. f. d. Wundarzneyw. 1. B. S. 345).

Wenn der Staar mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit verwachsen ist, und die Linse will, nachdem die Kapsel geöffnet worden, nicht folgen, so ist es sehr nützlich, daß man eine Staarnadel, oder auch das vorhin erwähnte *Schrauben Instrument* in die Mitte der Linse sticht, und durch ein gelindes Drehen den Staar aus seiner Verbindung zu trennen sucht.

III. Die Regenbogenhaut ist verletzt. Dies kann sehr leicht geschehen, wenn die Iris während daß der Schnitt durch die Hornhaut gemacht wird, vorwärts dringt, und der Operateur das Messer nicht in der graden Richtung, sondern schief durch die vordere Augenkammer führt. Es kann auch leicht geschehen, wenn der Schnitt nicht mit steter Hand gemacht wird, und der Humor aqueus zu früh ausfließt. Unter solchen Umständen ist der Rath welchen *Wenzel* gegeben hat, daß man das Messer einen Augenblick stille halten soll, sehr zweckmälsig, um so mehr, wenn man zugleich die Schneide nach auswärts gegen die Hornhaut wendet, und so den Schnitt vollendet.

Gesezt aber, die Regenbogenhaut würde wirklich eingeschnitten, so ist dies von gar keinen so üblen Folgen. Die Iris verträgt Schnittwunden recht gut, nur gerissne Wunden sind mehr nachtheilig, wegen der folgenden Verwachsung der Theile, und der Verengerung.

Von dem Verbande.

Wenn der Staar glücklich ausgezogen ist, so sehen die Kranken in den meisten Fällen gleich die Gegenstände deutlich wieder. Manche aber erkennen sie nur schwach oder undeutlich, und von Manchen kann man vielleicht sagen, sie haben das Sehen verlernt. Es trägt ungemein zur Beruhigung des Kranken bei, daß man ihm seine Freunde oder Verwandten, wenn sie gegenwärtig sind, sehen läßt, ehe man das Auge verbindet. Aber dann darf er auch nicht mehr Versuche machen.

Man muß darauf mit dem flachen Instrument am andern Ende des Davielschen Löffels (Tab. II.) den getrennten Theil der Hornhaut in seine vorige Lage bringen, daß er überall legal anliegt, und wenn es nöthig ist, ihn gelinde andrücken: Alsdann das obere Augenlid zuerst sanft herabziehen und anlegen, nach diesem auch das untere, damit der Rand und die Wimpern des untern Augenlids den Augapfel nicht reizen können.

Der beste Verband wobei die Wunde in der Hornhaut am vollkommensten sich schließ-

schliessen, und die Augenlider in Ruhe erhalten werden, ist unstreitig, dass man einen oder ein paar schmale Streifen Heftpflaster der Länge nach, über das operirte Auge legt. Eben so auch das andre Auge heftet, und dann eine weiche Compresse ganz lose über beide Augen herabhängen lässt, damit sie gegen das Licht und die Luft geschützt werden. So bald die Augenlider zusammenkleben, kann man die Hefte durchschneiden.

Die meisten Oculisten lassen den Kranken gleich nach der Operation zu Bette bringen, und die ersten drei oder vier Tage auf dem Rücken liegen. Diese Lage ist den Kranken ungemein peinlich, und sie verursacht nicht selten sehr schlimme Nervenzufälle. Es bekommt dem Kranken sehr wohl, wenn man ihn nach verrichteter Operation etwas ausruhen lässt, aber er kann gleich den ersten Tag, und so alle folgende aus dem Bette seyn. Da das Auge geheftet ist, so darf man keinen Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit u. dergl. befürchten. Die ersten Nächte muss jemand bei dem Operirten wachen, oder wenn dies nicht

möglich ist, so muss man seine Hände durch Anbinden gehörig sichern.

In leichten Fällen sind alle äussere Mittel unnöthig: Inzwischen wenn die Operation mit Beschwerden verbunden gewesen, so sind Bähungen von Bleiwasser mit Opium, oder eine Auflösung von Sublimat u. a. gleich vom Anfang mit Compressen zu Zeiten aufgelegt, nicht bloß unschädlich, sondern ungemein vortheilhaft. Das Auge verträgt die feuchten Mittel sehr gut, wenn sie nur gehörig verordnet werden. Aber alle erweichende oder stark reizende Mittel sind schädlich.

Die Wunde in der Hornhaut schliesst sich gewöhnlich bis zum dritten Tage. So lange dies nicht geschehen, tropft von Zeit zu Zeit die wäsrichte Feuchtigkeit aus. Fließt diese länger oder stärker, so darf man sicher auf außerordentliche Unfälle schliessen.

Es ist sehr zuträglich, daß man von dem dritten Tage an, mittelst eines weichen Schwammes und lauwarmen Wassers die klebenden Unreinigkeiten an den Rändern der Augenlider täglich losweicht. Am fünften
Tage

Tage kann man das Auge behutsam öffnen, und den Zustand der Wunde, der Pupille und der Entzündung untersuchen, aber man muß so gleich ohne weitere Versuche anstellen, mit einem Streif von Heftpflaster das Auge verschließen, und gegen alle neugierigen Versuche von Seiten des Kranken verwahren.

Man kann an dem Zustande des Augenlids schon im voraus bestimmen, ob das Auge entzündet seyn wird oder nicht.

Bis zum achten Tage muß im allgemeinen das Auge verbunden bleiben. Es gibt aber auch viele Ausnahmen, und ich habe mehrere Kranke operirt, welche schon am zehnten, zwölften Tage in ihre sehr entfernte Heymath wieder zurückkehren konnten.

Vom fünften Tage an kann man auch die Kranken bei verschlossenem Auge schon an Luft und Licht vorsichtig wieder gewöhnen.

Findet man bei Eröffnung des Auges die Hornhaut trübe, und die Farbe der Iris verändert, so muß so gleich ein grosses Vescicatorium im Nacken, und örtlich der Um-

Schlag über das Auge u. s. w. angewendet werden. Hier zeigt sich offenbar der große Nutzen, daß man das Auge frühe geöffnet hat, denn noch ist es Zeit, den Fortgang der Zufälle aufzuhalten.

Von dem achten Tage an, und in sehr glücklichen Fällen, schon von dem sechsten Tage, kann man täglich das Auge ein wenig öffnen lassen. Es muß aber in einem mäßig hellen Zimmer geschehen. Je länger das Auge verbunden bleibt, desto reizbarer wird es, und dies kann sehr schädlich werden. Man muß das Auge allmählig an Luft und Licht gewöhnen.

Gewöhnlich ist nun die Gefahr der Entzündung vorüber. Allein demohngeachtet kann sie auch jetzt noch, und selbst später sich einstellen, zumal wenn der Kranke vorher an Rheumatismen litte, und die Witterung sich schnell verändert.

Um das Gesicht noch mehr zu vervollkommen, muß der Kranke eine Staarbrille tragen. Dies darf aber nicht zu frühe geschehen, denn das Gesicht nimmt in den ersten Monathen beständig zu. Manche Operirte sehen auch ohne Staarbrille vollkommen.

Von

Von der innern Behandlung.

Es ist sehr zuträglich dafs man dem Kranken bald nach der Operation ein Beruhigungsmittel gibt, um seine Erregbarkeit zu schwächen: Dazu schickt sich die Tinctura thebaica am besten. Gemeiniglich ist die erste Nacht sehr unruhig, und man mufs das Opiat von Zeit zu Zeit wiederholen.

Die Diät mufs antiphlogistisch seyn, aber nicht schwächend. In gewöhnlichen Fällen sind innere Mittel gar nicht nothwendig.

Man kann, wenn der Kranke über vielen Durst klagt, das Elix. acidum Halleri unter das Getränk mischen,

Bei zarten Personen entstehen leicht mancherlei asthenische Zufälle, grossentheils wegen der Besorgnis, worin sie sich befinden. Sehr oft aber rühren sie von dem sonst allgemein üblichen Verfahren, die ersten Tage nach der Operation im Bette und auf dem Rücken, oder in unbeweglicher Stellung liegend zubringen zu lassen. Wenn unter diesen Umständen eine Entzündung im Auge hinzu kommt, so wird sie gemeiniglich asthenisch.

Ist der Kranke sehr unruhig, der Puls geschwind, das Auge schmerzhaft, so müssen nach Befinden Blutigel in den Schläfen angelegt werden, dabei erweichende Klystire und Fußbäder, innerlich ein bittres nicht zu starkes Infusum, oder die Auflösung bitterer Extracte mit dem Zusatz von Opium. Aeusserlich ein schwaches adstringirendes Decoct mit Bleiextract und Opium, von Zeit zu Zeit mit Compressen aufgelegt. Bei sehr furchtsamen Kranken beobachtet man zuweilen Gallenergießungen, welche nach den Indicationen behandelt werden müssen.

Von einigen späten Folgen nach der Operation.

I. Zuweilen bleibt nach der Operation eine matte Röthe und Thränen der Augen zurück. Dies verliert sich so wie das Auge an die Luft gewöhnt wird. Man kann aber durch ein zweckmässiges Augewasser nach dem Grade der Entzündung sehr zu Hülfe kommen, vorzüglich wenn es mit Opium verbunden wird.

II. Mannichmal sind die Augenlider sehr angeschwollen, auch dies vergeht nach dem Gebrauch äusserer Reizmittel, wie oben angegeben worden.

III. Die Ränder der Hornhaut eitern zuweilen noch einige Zeit. Dagegen sind Bleimittel besonders zuträglich.

IV. Die Pupille ist unbeweglich, oder verzogen. Wenn sie nirgends angewachsen ist, so verliert sich auch dieses mit der Zeit.

V. Die Hornhaut ist zuweilen trübe und entzündet. Dies wird hauptsächlich durch ein Augewasser mit weissem Vitriol, oder Sublimat gehoben.

VI. Man hat in seltenen Fällen eine kleine durchsichtige Blase zwischen der Wunde der Hornhaut beobachtet. Dies scheint ein Vorfall der Haut der wäsrichten Feuchtigkeit zu seyn. Man kann sie mit der Scheere leicht abschneiden (Man vergl. Arnemans Magaz. f. W. am angef. O.).

VII. Manche Kranke sehen im Anfang die Gegenstände unrichtig, dies verliert sich von selbst so wie sie nach und nach an das Sehen wieder gewöhnt werden.

Von einigen besondern Methoden den Staar zu operiren.

Ich übergehe billig die Methoden der Aeltern, in den Zeiten wo die Operation noch in ihrer Kindheit, und sehr unvollkommen war.

Unter den neuern sind folgende die merkwürdigsten.

I. *Die Methode von Wenzel.* Er sticht das Messer oberwärts durch die Cornea, und macht den Schnitt schräge von oben nach unten (Abhandl. vom Staar).

II. *Methode von Bell.* Er hat vorgeschlagen, man sollte den Schnitt im weissen des Augs machen, weil die Dilatation der Pupille oft nachtheilige Folgen haben soll. Einige Versuche an Kaninchen sind nicht unglücklich ausgefallen (Syft. der Wundarzneyw. II. B.).

III. *Methode von Guerin und Pelletan.* Beide operiren mit dem Augenschnepper. Gewöhnlich mislingt die Operation (Guerins *Traité des malad. des yeux*).

IV. *Methode von Santerelli.* Er macht mit einem selbst erfundenen Messer einen graden

den Stich oben in die Cornea. Bei der Operation setzt er sich auf einem Tisch, und läßt den Kranken so vor sich sitzen, daß der Kopf desselben rückwärts zwischen den Knien des Operateurs gehalten wird.

II.

Von dem Kapselstaar.

Der häutige Staar, Cataracta membranacea.

Wenn die Kapsel der Linse verdunkelt ist, so findet man sie häufig mit dem Staar verwachsen, und sie wird denn mit der Linse zugleich ausgezogen. Wäre dies auch nicht der Fall, so wird doch wenigstens der vordere Theil der Kapsel weggenommen, wenn sie bei der Operation gehörig zerschnitten worden.

Entdeckt man, nachdem die Linse ausgezogen ist, daß eine Verdunkelung zurückgeblieben, welche von der Kapsel der Linse herrührt, so kann man die Pincette zu Hülfe nehmen, behutsam damit die Kapsel fassen, und sie herausziehen.

Ist die Kapsel verdunkelt, und die Linse ganz aufgelöst wie eine Wasserblase, welche
an

an die benachbarten Theile angewachsen ist, so ist der Haken sehr bequem, um die Haut zu fassen, damit man mit der Scheere die Verbindungen lostrennen kann. Ich habe einen solchen merkwürdigen Fall beobachtet und operirt (Magazin f. d. Wundarzneiw. I. B. III. St.).

III.

Von dem Nachstaar.

(Cataracta secundaria).

Der Nachstaar ist eins von den traurigsten Ereignissen nach der Operation. Er entsteht, selbst wenn die Operation mit der größten Behutsamkeit und Sorgfalt verrichtet ist.

Die Arten des Nachstaars sind sehr verschieden. Man kann folgende annehmen.

I. *Von einer Verdunkelung der zurückgebliebenen Kapsel.* Diese Art des Nachstaars ist viel seltener als man glaubt. Denn entweder ist die Kapsel mit dem Staar zugleich verdunkelt, und man sieht, wenn sie nicht mit der Linse zugleich ausgezogen worden, die weisgrauen Flocken in
der

der Pupille: Oder sie ist klar, so folgt wenigstens die Verdunkelung nicht häufig. Außerdem rollt sich auch die Kapsel nach der Operation zurück.

II. *Von der folgenden Entzündung.* Die häufigste Ursache ist ohnstreitig die Entzündung, wodurch die coagulable Lymphe ausschwitzt, und sich wie ein Spinnwebgewebe in der Pupille bildet. Gemeinlich wird die Pupille dadurch verengt, und das Gewebe verwächst mit der Iris. Man will beobachtet haben, daß der Nachstaar zuweilen in der Folge vergangen ist, wahrscheinlich war es diese Art. Ist die Entzündung heftig gewesen, so muß man diese Folge allemal befürchten.

III. *Von zurückgebliebenen Schleim oder Brei,* welcher bei dem Durchgang der Linse abgestreift ist. Es ist daher sehr wichtig, daß man nach der Operation das Auge genau untersucht. Man findet, wenn das Auge geöffnet wird, einen kleinen gelblichen Breiklumpen in der Pupille hängen.

IV. *Die hintre Staarkapsel, oder die Haut der gläsernen Feuchtigkeit verdunkelt sich*
zu-

zuweilen in der Folge. Man sieht daß die Verdunklung tief hinten im Auge liegt, hinter der Pupille.

V. Wenn die *gläserne Feuchtigkeit* stark *hervordringt*, so kann durch die Haut dieser Feuchtigkeit, und die widernatürliche Lage desselben das Gesicht sehr gehindert werden.

VI. *Der Blutnachstaar*. Hr. D. Beer hat einige male beobachtet, daß ohne sichtbare Ursache ein paar Tage nach der Operation Blut in der vordern Augenkammer extravasirt war, welches in der Folge wieder zertheilt wurde, so daß der Kranke sein Gesicht fast gänzlich wieder bekam.

Von der Heilung.

Es ist sehr wahrscheinlich in manchen Fällen, daß bei der Entstehung des Nachstaars innere Ursachen, und Fehler der Constitution Antheil haben.

Man sollte daher allemal die zweckmäßigen innern Mittel anwenden, ehe man an die Operation des *Nachstaars* geht.

Die Operation ist in allen Fällen gleich. Man muß einen Schnitt in der Hornhaut

ma.

machen, wie es bei der Operation des grauen Staars geschieht, und dann mit der Pincette die verdunkelten Theile herausziehen.

Ich habe in Fällen, wo die Pupille sehr verengert war, mit der Pincette die Pupille erweitert, und die Verwachsung des Nachstaars mit der Scheere durchgeschnitten und weggenommen. Allein die Erweiterung erfolgt unter solchen Umständen nur sehr unvollkommen, und die Pupille verengt sich gemeiniglich wieder, weil die Iris eingerissen wird. Ich bediene mich daher jetzt der gebogenen Hohlscneere zur Operation in solchen Fällen, und schneide damit in einem Zirkel die Verengerung aus der Pupille ganz weg. In zwei Fällen, wo ich dieses Verfahren anwendete, ist es mit glücklichem Succes geschehen, und die Kranken erhielten ihr Gesicht vollkommen, ohne alle nachtheiligen Zufälle.

Ich muß daher auch den Schriftstellern welche glauben, daß von der Operation des Nachstaars wohl selten ein glücklicher Erfolg sich erwarten läßt, aus Erfahrung wider-

dersprechen. Aber freilich ist es eine sehr subtile Operation.

IV.

Von dem Vorfalle der Regenbogenhaut.

(*Prolapsus Iridis*).

Der Vorfall der Regenbogenhaut kann nur nach einer widernatürlichen Oefnung der Hornhaut entstehen. Am häufigsten ist er eine Folge der Staaroperation.

Gemeiniglich aber ist die krampfhafte Zusammenziehung der Augenmuskeln die Hauptursache. Er scheint oft bloß krampfhaft zu seyn.

Zuweilen tritt die Iris nur an einer Seite, oder in der Mitte durch eine kleine Oefnung vor, und bildet eine kleine Geschwulst, oder Knoten. Sie ist anfangs sehr schmerzhaft, und mit einem stärkern Fluß der Thränen verbunden. In der Folge verliert sich die Empfindlichkeit, und die Iris verwächst mit der Hornhaut. Die Pupille verliert zugleich ihre natürliche Form.

Von

Von der Heilung.

Man kann diesen Fehler bloß im ersten Anfang heilen. Je älter er ist, desto schwerer wird es die Regenbogenhaut zurück zu bringen.

Wenn die Wunde groß und offen ist, und der Vorfall ist erst entstanden, so muß man den abgeschnittenen Theil mit der Pinzette behutsam in die Höhe heben, und versuchen, ihn mit dem Davielschen Löffel durch gelindes Streichen zurückzudrücken.

Ist dies geschehen, so muß das Auglid geheftet werden, wie nach der Staaroperation.

Wenn der Vorfall klein ist, so kann man ihn durch öftres Betupfen, oder durch Eintropfen eines adstringirenden Decocts mit Alaun, oft zurückbringen. Auch das Betupfen mit Tinctura Thebaica ist sehr nützlich.

Der fortgesetzte Gebrauch dieser Mittel hebt ihn zuweilen gänzlich. Die Pupille verliert auch gemeiniglich ihre widernatürliche Gestalt.

Ist der Vorfall sehr entzündet und schmerzhaft, so verschaffen lindernde Au-

genwasser Erleichterung, man kann auch mit der Spitze der Lancette den Vorfall scarificiren. *Pellier* lies in einem Falle Blutigel ansetzen.

Sind alle Mittel vergebens angewendet, und die Entzündung und Schmerzen haben sich verlohren, so kann man mit der Scheere den Vorfall abschneiden. Diese kleine Operation verdient vor der Anwendung der Aezmittel allemal den Vorzug.

Nach dem Gebrauch des Butyri antimonii wird das Auge gemeiniglich mehr entzündet und schmerzhaft.

V.

Von der verschlossnen Pupille.

Myosis, Phthisis pupillae, Synicesis.

Weissenborn de Pupilla coarctata vel clausa 1773.

Die Verengerung der Pupille ist allemal mit einer Verminderung des Gesichts verbunden. Im höchsten Grade (*Synicesis*) ist eine gänzliche Blindheit die Folge.

Man erkennt diesen Fehler leicht.

Von

Von den Ursachen.

1. Am gewöhnlichsten ist die Verengung die Folge vorhergegangener Augenentzündungen, wodurch eine krankhafte Reizbarkeit dieses Theils hervorgebracht ist.
2. Sie entsteht nach der Operation des grauen Staars.
3. Nach anhaltenden Anstrengungen der Augen bei hellem Licht, und bei kleinen Objecten, auch bei Argandschen Lampen: Daher leiden Schuster, Uhrmacher u. dergl. häufig an diesem Uebel.
4. Die Pupille kann durch fremde Körper verengt werden, wie z. B. bei dem Nachstaar, nach dem Eiterauge, (*Synicesis spuria*).
5. Zuweilen sondert sich die Regenbogenhaut vom Rande der Hornhaut ab, und fluctuirt im Auge. Die Pupille ist gemeiniglich dabei sehr stark verengt. Die Ursache dieser Absonderung ist irgend eine äufre Gewalt, welche eine heftige Erschütterung in dem Auge erregt.

6. Bei grossen Flecken oder Verdunkelungen der Hornhaut geschieht es zuweilen, dass sich die Iris ganz zur Seite zieht, und eine neue Pupille sich bildet (Man vergl. die erste Kupfertafel).
7. Innre Krankheitsreize verursachen zuweilen auch eine Verschliessung der Pupille, indem sie zugleich das Sehvermögen angreifen und schwächen.
8. Zuweilen bringen Kinder diesen Fehler mit auf die Welt (*Synicesis congenita*).

Von der Heilung.

Die Behandlung dieser Verengerung oder Verschliessung, hat durch die Entdeckung dass die narcotischen Pflanzensäfte die besondere Eigenschaft haben, die Pupille zu erweitern, eine wichtige Bereicherung erhalten. Man sollte sie allemal anwenden, wenn die Pupille nicht verwachsen ist, ehe man die Operation macht.

Unter diesen ist die Belladonna am wirksamsten. Den Aufguss der Blätter, oder das Extract, die Tinctur, gehörig verdünnt, und als Augewasser eingetropft. Auch das
In-

Infusum Hyoscyami u. m. haben diese Wirkung.

Hat der Kranke diesen Fehler durch anhaltendes Betrachten kleiner Objecte oder zu helles Licht sich zugezogen, so ist es sehr nothwendig, daß er alles zu starke Licht und solche Arbeiten möglichst meidet; Zum wenigsten muß er dem Auge alle nur mögliche Erholung geben.

Haben innere Krankheiten Antheil, Gicht, Scropheln, Ausschläge u. dergl. so erfordern diese solche Mittel, welche ihrer Natur angemessen sind.

I. Von der Operation.

Man kann auf verschiedene Weise verfahren.

I. Nach der Methode von Cheselden. Er erfand ein besondres schmales Messer, und stach dieses eine Linie vom Rande der Hornhaut durch die hintere Augenkammer, und machte von hinten einen Schnitt in die Regenbogenhaut. Diese Operation lief gewöhnlich unglücklich ab, und der Schnitt schloß sich in kurzem wieder. Sie kann außerdem sehr nachtheilig werden,

den, und die Linse, oder die Processus cillares leicht verletzen, weil man die Schneide nicht sieht.

II. *Nach der Methode von Janin.* Zuerst wird die Hornhaut geöffnet, wie bei der Staaroperation, dann bringt er eine feine Scheere verschlossen ein, sticht sie durch die Querfasern der Regenbogenhaut neben der Pupille im innern Augenwinkel durch, und schneidet die Fasern durch. Der Schnitt erweitert sich und bleibt offen. (Abhandl. vom Auge).

III. *Nach der Methode von Wenzel.* Er nimmt das Staarmesser und macht einen Schnitt durch die Hornhaut, wie bei der Operation des Staars. So bald die Spitze bis in die Gegend der Pupille eingebracht ist, sticht er sie in die Regenbogenhaut, und geht an der andern Seite der Pupille in eben der Entfernung wieder heraus, und vollendet darauf den Schnitt in der Hornhaut. So wird in der Regenbogenhaut ein Schnitt gemacht, welcher im kleinen dem Schnitt in der Hornhaut äh-

ähnlich ist. Er nimmt nun die Scheere und schneidet das Stück aus der Regenbogenhaut völlig weg. Diese Methode hat offenbar den Vorzug, daß sich die Oefnung nie wieder schliessen kann. (vom grauen Staar).

IV. *Methode von Guerin.* Er öffnete die Hornhaut, machte dann einen Kreuzschnitt in die Regenbogenhaut, und schnitt die Ecken mit der Scheere ab. (*Traité des Maladies des yeux*).

Man könnte auch die gebogene Hohl-scheere (Taf. II.) dazu gebrauchen, um einen Zirkelschnitt in die Pupille zu machen.

Findet man die Kryftall Linse zugleich verdunkelt, so muß sie ausgezogen werden. Obnehin ist es schwer in der Regenbogenhaut eine Oefnung zu schneiden, ohne die Kapsel der Linse zu verletzen.

Die Operation ist selten von üblen Folgen, der Kranke erhält sein Gesicht wieder, nur die Beweglichkeit fehlt der neuen Pu-

pille, und wenn man sie zu weit nach dem äußern Augenwinkel macht, so wird der Kranke Schielend.

Ist die Pupille von Schleim und dergl. verstopft, so verfährt man wie bei der Operation des Nachstaars.

Fünfter Abschnitt.

Von den Krankheiten des Sehvermögens.

I.

Von der widernatürlichen Erweiterung der Pupille.

(*Mydriasis*).

Dieser Fehler ist mehrentheils ein Symptom von andern Krankheiten, und allemal mit einer auffallenden Schwäche des Gesichts verbunden.

Von den Zeichen.

1. Die Pupille ist außerordentlich erweitert. Manchmal so sehr daß nur ein kleiner Rand im Umfange übrig ist.
2. Gewöhnlich ist sie zugleich unbeweglich, oder wenigstens nicht so beweglich, als im natürlichen Zustande.
3. Zuweilen hat die Pupille ihre runde Gestalt verlohren, und ist länglicht oder eckicht.

Von den Ursachen.

Die Mydriasis ist im Grunde nichts anders, als ein paralytischer, oder wenigstens ein asthenischer Zustand der Regenbogenhaut. Daher erhellet auch warum sie

1. Ein so gewöhnlicher Vorbote und Gefährte des schwarzen Staars ist, indessen giebt es auch Ausnahmen.
2. Beobachtet man sie bei der Augenwasserfucht, auch bei der Kopfwasserfucht.
3. Als Symptom schwerer asthenischer Zufälle.
4. Bei Wurmbeschwerden.
5. Nach dem Mißbrauch narcotischer Mittel.
6. Bei dem grauen Staar, wenn die Linse sehr groß und aufgelöst ist, oder als Folge der Operation.
7. Wenn Personen lange an dunklen Oertern leben, so entsteht Mydriasis ex consuetudine.

Von der Heilung.

Man muß allemal nach den Ursachen verfahren, und die innere Behandlung darnach einrichten.

Unter den örtlichen Mitteln können die reizenden und stärkenden allein Nutzen gewähren. Von der Art sind spanische Fliegenpflaster, Einreibungen von geistigen Mitteln, oder ätherischen Oelen. Die Mercurialsalbe, Niesemittel, die Electricität, auch kalte Umschläge über die Stirne sind zuweilen mit Nutzen gebraucht.

Wenn die Mydriasis dabei unverändert bleibt, so muß man durch Palliativmittel dem Kranken Erleichterung verschaffen.

Dazu dienen die Augenschirme, wodurch das Licht abgehalten wird; die Röhrenbrille, schwarzer Flor über die Augen getragen u. ähnl. Man muß diese Mittel nach Verschiedenheit der Kranken einrichten.

II.

Von der Tag und Nacht Blindheit.

Hemeralopia, Nyctalopia. Coecitas diurna et nocturna.

Die Tagblindheit besteht darinn, daß die Kranken bei Tage oder an einem hellen Orte undeutlich oder gar nicht sehen. Die Nachtblindheit dagegen, daß sie des Nachts
oder

oder an einem schwach erleuchteten Orte nicht sehen. Beide Fehler sind gewöhnlich ein Symptom anderer Krankheiten.

Von den Ursachen.

I. Der Tagblindheit.

1. Große Flecken der Hornhaut, welche der Pupille gegen über sitzen.
2. Der graue Staar im Mittelpunkt der Linse (Catarracta centralis).
3. Eine widernatürliche Empfindlichkeit des Augs, wodurch die Pupille sehr stark verengt wird. Manchmal hat eine gichtische oder rheumatische Complication Antheil.

II. Der Nachtblindheit.

1. Dieser Fehler ist zuweilen ein Symptom des schwarzen Staars, zumal des periodischen schwarzen Staars.
2. Fast alle Arten des schwachen Gesichts fangen mit der Nachtblindheit an.

Von der Heilung.

Man muß allemal zuerst nach den Ursachen die Mittel anwenden, hauptsächlich wenn innere Fehler schuld sind; Dabei

Aeus-

Aeußerlich die excitirenden Augenmittel, wie in dem Abschn. von dem schwarzen Staar und der Amblyopie angegeben ist.

III.

Von dem schwachen Gesicht, der Augenschwäche.

(Amblyopia).

Es giebt von diesem Fehler eine große Verschiedenheit.

1. Einige Personen sehen alle Gegenstände mehr undeutlich, sie scheinen ihnen trübe oder dunkel.
2. Andre sehen zwar deutlich, allein sie dürfen die Augen nicht anstrengen, sonst fließt alles in einander, und die Augen laufen über.
3. Noch andere sehen des Morgens, und einen Theil des Tags ziemlich gut, aber späterhin wird die Sehkraft erschöpft, und das Sehen immer mehr undeutlich.
4. Andre sehen in der Ferne schlecht, oder sehen allerlei Flecken und Funken, davon in folgenden Abschnitten.

Von

Von den Ursachen.

1. In vielen Fällen liegt die Ursache dieses Fehlers in einer örtlichen Schwäche der Augen, verbunden mit einer krankhaften Reizbarkeit.
2. Sie ist oft eine Folge vorhergegangener schwächender Ursachen, von Ausschweifungen, der Onanie, von schweren asthenischen Krankheiten u. dergl.
3. Von zu starker Anstrengung der Augen.
4. Von Krankheitsreizen, wodurch die Augen besonders afficirt werden.
5. Manchmal sind dünne Nebelflecken auf der Hornhaut schuld, welche übersehen werden.

Von der Heilung.

Die Behandlung hängt hauptsächlich von den Ursachen ab, und man muß darnach die innern Mittel wählen. Ein schwaches Auge erfordert die möglichste Schonung, und eine sorgfältige Augen Oeconomie.

Im Allgemeinen sind örtliche Reizmittel am hülfreichsten.

1. Einreibungen von spirituösen Mitteln, besonders spirituösen Aufgüssen.
2. Aromatische Mittel, ätherische Oele, der Spiritus Salis ammoniaci aromaticus, Janins Augenwein u. ähnl. um das Auge eingerieben.
3. Kalte Umschläge, adstringirende Decocte.
4. Man hat auch eine Auflösung von Sublimat, von Borax empfohlen.

Bei einem schwachen Gesicht ist es von grosser Wichtigkeit, dass man bei allen Verrichtungen ein gleichmässiges Licht zu erhalten sucht.

Beym Lesen oder Schreiben, sollte das Licht niemals grade auf das Auge fallen, sondern allemal von der Seite. Man sollte nie in der Dämmerung lesen oder schreiben.

Einem ruhenden Auge ist ein schwaches Licht, oder das Halbdunkel sehr angenehm, aber wenn man mit den Augen arbeitet, so ist ein starkes Licht weit zuträglicher.

Alle anhaltende Anstrengungen des Augs müssen möglichst vermieden werden, und man muss von Zeit zu Zeit abwechseln.

Das

Das Ammeublement und die Lage des Schlafzimmers ist für schwache Augen ein wichtiger Gegenstand. Ein zu grelles Licht, der helle Strahl der Sonne gleich beym Erwachen, erschöpft die Sehkraft, und kann das Auge für den ganzen Tag schwächen.

IV.

Von der Kurzsichtigkeit.

(Myopia).

Olbers Diss. de oculi mutationibus internis. Gotting. 1780.

Home Lecture on Muscular Motion in d. philosophical Transact. for 1794.

Die *Myopie* ist der Fehler, wenn Personen Objecte nur in der Nähe und schwach sehen, in einiger Entfernung aber entweder gar nicht, oder in einem hohen Grade undeutlich.

Die Ursachen liegen in den Theilen des Augs, und sind hauptsächlich folgende.

1. Die Hornhaut ist zu convex, das Auge wird zu lang, und die Objecte können nicht auf die Retina fallen.
2. Das Auge sondert zu viele Feuchtigkeiten ab, daher ist dieser Fehler auch in jungen Jahren so gewöhnlich.

3. Die Crystalllinse ist zu convex, zu rund, der Focus wird zu kurz.
4. Die Retina ist zu weit entfernt, der Hinter Grund des Augs ist zu tief.
5. Auch die Gewohnheit kann viel dazu beitragen, das Auge kurzsichtig zu machen.
6. Vielleicht liegt zuweilen die Ursache in dem Zustande der gläsernen Feuchtigkeit, oder
7. Vielmehr in der Nervenkraft des Augs.

Von der Heilung.

Wenn der Fehler in der innern Organisation des Augs liegt, so ist er ganz unheilbar.

Manche von den Ursachen hören mit den Jahren auf, und man hat daher zuweilen bemerkt, daß die Kurzsichtigkeit durch die Zeit selbst vermindert wird. Inzwischen darf man darauf keine große Rechnung machen.

Man verbessert palliativ die Kurzsichtigkeit durch den Gebrauch concaver Gläser, oder der Lorgnetten. Der Grad der Aushölung der Gläser muß dem Grade der Kurz-

sichtigkeit angemessen seyn. Sie haben aber den Nachtheil, daß sie die Objecte verkleinern, und man muß bei der Wahl derselben hauptsächlich dahin sehen, daß sie keinen zu kurzen Focus haben, und zu sehr verkleinern.

Zuweilen kann man selbst *radical* die Kurzsichtigkeit vermindern, wenn innere Krankheitsursachen Antheil haben, welche auf die Augen wirken. Unter allen haben Rheumatismen oder die Gicht den größten Einfluß. Man darf daher auch am meisten von solchen Mitteln erwarten, welche diesen angemessen sind.

Myopen können auch einigermaßen ihr Gesicht verbessern, wenn sie sich oft mit entfernten Gegenständen beschäftigen, und zumal in freier Luft, selbst mit einiger Anstrengung, sich bestreben in die Ferne zu sehen.

Man pflegt Myopen den Trost zu geben, daß sie im Alter keine Brille gebrauchen werden. Wahrlich ein sehr armseliger Trost.

Adams, Büsch und Lichtenberg über einige wichtige Pflichten gegen die Augen, mit Anmerk. von Sömmerring, dritte Aufl. Frankf. 1797.

Pflege gesunder und geschwächter Augen v. G. J. Beer, Wien 1800.
V.

V.

*Von der Fernsichtigkeit oder
Weitsichtigkeit.*

(Presbyopia).

Dies ist gewöhnlich ein Fehler alter Personen. Sie sehen entfernte Gegenstände sehr deutlich, und oft in einer ungemein grossen Ferne, nahe dagegen gar nicht oder nur undeutlich.

Von den Ursachen.

1. Die verminderte Convexität der Hornhaut oder der Linse, als eine Folge des zunehmenden Alters, scheint eine der vorzüglichsten Ursachen zu seyn.
2. Nach der Staaroperation, wenn die Linse ausgezogen ist, entsteht allemal eine Weitsichtigkeit.
3. Auch ein atrophischer Zustand des Augs kann dazu Veranlassung geben.
4. Schwächende Krankheiten. Die Gewohnheit.

Von der Heilung.

Man kann in den wenigsten Fällen die Fernsichtigkeit heben: Inzwischen darf man

einige Hofnung hegen, wenn sie nach Krankheiten entstanden ist, oder von schwächenden Ursachen herrührt.

Man muß dann allgemeine und örtliche Stärkungsmittel anwenden.

Es kann auch zur Verminderung der Fernsichtigkeit beitragen, wenn der Kranke sich so viel als möglich mit nahen Objecten beschäftigt, und diese zu erkennen sich bestrebt.

Die *Palliativ* Cur besteht in dem Gebrauch der convexen Gläser, oder der Brille. Es ist sehr wichtig, so bald ein solcher Zustand eintritt, daß man nicht durch unnützes Anstrengen das Auge noch mehr verdirbt.

Der Focus der Brillen muß nach dem Grade der Weitsichtigkeit bestimmt werden. Sind sie zu stark convex, so vermehren sie die Weitsichtigkeit, und schwächen das Auge.

Ist die Sehkraft in jedem Auge verschieden, so muß die Brille in solchem Falle zweierlei Gläser haben. Fernsichtige Personen sollten auch eine besondere Brille für den Tag, und eine andre für den Abend gebrauchen.

Alle

Alle gefärbten Gläser sind eher nachtheilig als vortheilhaft.

Mannichmal verliert sich die Presbyopie im hohen Alter.

VI.

Von dem doppelt Sehen.

Diplopia, Visus duplex, duplicatus.

Home von dem Doppeltsehen, in Arnemans Magaz. f. d. Wund-
arzneiw. II. B. 4. St. S. 483.

Der Kranke sieht alle Gegenstände doppelt.

Es giebt von diesem Fehler viele Modificationen. Mannichmal sieht der Kranke nur dann doppelt, wenn er beide Augen auf einen Gegenstand richtet; einfach hingegen so bald er ein Auge schließt. In andern Fällen sieht er alles doppelt, er mag es mit einem oder mit beiden Augen betrachten. Mannichmal erscheinen die Gegenstände dreifach und mehr, oder sie sind kleiner, spiralförmig u. dergl.

Dieser Zufall ist zuweilen sehr anhaltend, zuweilen nur vorübergehend, und zu Zeiten gar periodisch.

Von den Ursachen.

1. Die Hauptursache des Doppeltsehens liegt in den graden Augenmuskeln, deren Wirkungen die Axe des Gesichts verändern (*Home*).
2. Es ist zuweilen ein Symptom des Schielens.
3. Die Feuchtigkeiten des Augs, welche die Strahlen brechen, sind schuld.
4. Man hat diesen Fehler nach einem Schlag oder Fall gegen das Auge entstehen gesehen, ohne Zweifel war die Erschütterung Ursache.
5. Ungleichheiten auf der Hornhaut, oder der KrySTALLlinse, eine doppelte Oefnung in der Regenbogenhaut, hat man zuweilen als Ursache des Doppeltsehens beobachtet, allein es ist immer noch sehr zweifelhaft.
6. Auch innere Krankheitsursachen sollen zuweilen Antheil haben.

Von der Heilung.

In den beiden ersten Fällen beruht die Hauptsache auf äufre Stärkungsmittel der Augen und Ruhe.

Liegt

Liegt der Fehler in den Feuchtigkeiten des Augs, so ist er schwerlich zu heilen, allein der Kranke wird leicht eine solche Richtung ausfinden, wo die Gegenstände einfach erscheinen.

Haben innere Ursachen Antheil, so muß man diese auffuchen und darnach behandeln.

Innere und äufre Excitirmittel sind die vorzüglichsten, wie sie in dem Abschnitt vom schwarzen Staar angegeben sind.

VII.

Von der Halbsichtigkeit.

(Hemiopia. Visus dimidiatus).

Der Kranke sieht nur eine Hälfte, oder einen kleinern oder größern Theil von den Gegenständen, worauf er die Augen richtet.

Von den Ursachen.

Dieser Fehler kann von vielerlei Ursachen herrühren.

1. Von Flecken oder Verdunkelungen der Hornhaut. Die Kranken sehen aber nur die Gegenstände halb, oder theil-

weise, wenn sie nahe sind. Sie gewöhnen sich daher leicht das Schielen an.

2. Von Verdunkelungen der KrySTALLlinse, der Cataracta partialis, oder centralis.

3. Wenn die Pupille sehr verzogen ist, gemeiniglich pflegen solche Kranken doch die Augen so zu verdrehen, daß sie die Gegenstände ganz erkennen können (Taf. I.).

4. Es ist ein Symptom des schwarzen Staars, der Amaurosis partialis, oder dimidiata. Die Kranken haben einen Fleck auf der Retina, wo die Strahlen der Objecte keinen Eindruck machen, und nicht percipirt werden.

Nur in diesem letzten Falle kann man sich einige Hofnung machen, wenn dem Fehler gleich im Anfang begegnet wird, und die Ursache von der Art ist, daß sie gehoben werden kann.

Inzwischen sind solche partielle Amauroses gemeiniglich noch schwerer zu heilen, als der totale schwarze Staar.

VIII.

*Von den Flecken und Funken vor
den Augen.*

(*Scotoma, Crupsia, Photopsia*).

Diese Augenkrankheit ist sehr allgemein, und verbittert manche Freude des Lebens durch den kummervollen Gedanken, daß sie eine Gefährtin des schwarzen Staars ist, oder leicht in diese fürchterliche Krankheit übergeht.

Die Scheinbilder sind von verschiedener Art, bloße schwarze Punkte und Flecken, schlangenförmige Striche, Punkte welche schnell vorüber fliegen, oder durch einander hüpfen, Spinnen; Sehr häufig ein großer lateinischer *L* mit einem Punkt zur Seite, feurige Strahlen und Punkte. Zuweilen sind diese Erscheinungen beständig, und der Kranke sieht sie immer vor den Augen schweben; Zuweilen sind sie bloß periodisch oder nur dann, wenn der Kranke helle Gegenstände, weißes Papier, eine weiße Wand, oder den Himmel ansieht. Manchmal sind sie beweglich, und verändern ihre Stelle, mannichmal aber behalten sie ihre Figur

und ihre Stelle unveränderlich, der Kranke mag das Auge drehen oder ruhig halten. Manche Kranke sehen diese Scheinbilder nur dann, wenn sie daran denken, und man könnte sie oft Bilder der Phantasie nennen, welche das Auge darstellt.

Von den Ursachen.

Es ist sehr schwer, die Ursache dieser Scheinbilder in manchen Fällen zu bestimmen. Mit Wahrscheinlichkeit kann man folgende annehmen.

1. Sie rühren von einer starken Congestion in den Gefäßen der Retina, und von Blutreiz.
2. Von einer Schwäche oder Lähmung irgend einer Stelle der Retina.
3. Vielleicht von einer organischen Veränderung in einem Theile des Augs, wodurch die Lichtstrahlen aufgehalten werden, daß ein Schatten auf der Retina entsteht.
4. Von einer krankhaften Beschaffenheit der Sehnerven und der Retina, wodurch eine veränderte Thätigkeit und Erregung hervorgebracht wird.

5. Von starken oder anhaltenden Reizen, welche das Auge afficiren.

Daher läßt sich auch erklären, wie es zugeht, daß diese Erscheinungen in manchen Fällen bloß periodisch, in andern dagegen beständig zugegen sind; und daß durch die Aengstlichkeit der Kranken ihre Entstehung so wohl als ihre Dauer sehr befördert werden kann.

Auch entfernte Complicationen haben zuweilen Einfluss: Oft ist dieser Zufall ein Symptom der Hypochondrie, und der Hämorrhoiden.

Von der Heilung.

Die Behandlung dieser Augenerscheinungen ist überhaupt sehr langwierig und schwer. Inzwischen kann man die Kranken darüber beruhigen. In den meisten Fällen bleiben sie unverändert; Seltener gehen sie in den schwarzen Staar über.

Man muß die Cur allemal zuerst gegen die Ursache richten, doch verläßt uns diese oft, da die Ursachen an sich nicht immer so leicht zu heben sind, und wenn auch wirklich dieses möglich wäre, so ist
die

die bereits hervorgebrachte Veränderung der Organisation des Augs mehrentheils unheilbar.

In den Fällen, wo man die Flecken als den Anfang des schwarzen Staars ansehen kann, muß die Kur wie bei dem schwarzen Staar eingerichtet werden.

Ist eine Entkräftung und Schwäche des ganzen Körpers oder einzelner Systeme schuld, so müssen Stärkungsmittel angewendet werden. Man muß auch nach Beschaffenheit der Constitution entweder die mehr *durchdringenden* flüchtigen Reizmittel auswählen, die Valeriana, Arnica, den Campher, das Guajacum, die Canthariden u. ähnl. Oder die mehr *fixen*, *tonischen* Mittel, die bittern Extracte, die China, die Mineralsäuren.

Zugleich sind örtliche stärkende Mittel nothwendig, geistige Einreibungen u. dergl., das kalte Augenbad, mit der Maschine von Beer, oder mit Tüchern über die ganze Stirne, täglich applicirt, und eine lange Zeit fortgesetzt.

Sind die Scheinbilder während einer andern Krankheit entstanden, oder damit
com-

complicirt, so werden die speciellen Mittel nach der Natur jener Krankheit erfordert.

Die sogenannte *Farbenblindheit*, daß Personen Farben nicht von einander unterscheiden können, die *Veränderung des Gesichts während Krankheiten*, z. B. während der Gelbsucht, wo alle Gegenstände gelb erscheinen, oder während Augenentzündungen, wo die Gegenstände zuweilen schlangenförmig, schief u. s. w. gesehen werden, die mannichfaltigen Zufälle des Gesichts, welche man bei dem *Augenschwindel* beobachtet, das *Seegesicht*, die *Fata Morgana* u. ähnl. sind theils nicht als Augenkrankheiten zu betrachten, theils sind es bloß Symptome andrer Krankheiten.

IX.

Von dem schwarzen Staar.

Amaurosis, Gutta serena, Cataracta nigra.

Trnka de Krzowiz Historia Amauroseos omnis aevi. Vindob. 1787.

Schmuckers chir. Wahrnehm. I. B. verm. Schrift. II. B.

Ernön von dem schwarzen Staar in d. Samml. f. Wandärzte. XVIII. St.

Beer von dem schwarzen Staar, in Arnemans Magaz. f. d. W. I. B.

Unstreitig die traurigste von allen Krankheiten. Der Kranke ist blind.

Von

Von den Zeichen.

Die Veränderung welche das Auge bei dem schwarzen Staar erleidet, ist von sehr verschiedener Art.

- I. Manchmal ist der Augenstern erweitert und unbeweglich, und das Auge hat eine matte, leblose todte Schwärze.
- II. In andern Fällen ist die Pupille wider- natürlich verengt, und nach der äußern Seite mehr convex und hervorgetrieben. In besondern Fällen fluctuirt die Iris.
- III. Zuweilen findet man die Pupille natürlich weit, noch beweglich, aber dabei etwas verzogen, und den Ring mehr uneben und faferich, wie eingerissen.
- IV. In manchen Fällen beobachtet man tief im Auge eine weisliche oder grünliche Opacität. Hier gränzt der schwarze Staar an das Glaucom.
- V. Bei starken Personen, besonders vollblütigen, liegt der ganze Augapfel mehr hervor, wie angeschwollen, und der Blick ist ungewöhnlich stier, übrigens scheint das innere des Augs ganz natürlich. Gemei-
nig-

niglich schielen Personen, welche mit dem schwarzen Staar behaftet sind.

Bei dieser so grossen Verschiedenheit ist es leicht möglich, daß der Arzt hintergangen werden kann, und der schwarze Staar gehört auch unter die Krankheiten welche oft vorgeschützt werden, um Mitleiden zu erregen, oder von Diensten dispensirt zu werden.

Von dem Verlauf.

Der schwarze Staar kann in verschiedenen Graden statt haben. Er entsteht unter mannichfaltigen Zufällen.

1. Zuweilen wird der Kranke plötzlich blind. In andern Fällen nimmt das Gesicht langsam ab, so daß viele Monate und selbst Jahre darüber hingehen. Zuweilen bleibt die Krankheit auf einem gewissen Punct lebenslang unverändert stehen (*Amaurosis imperfecta*).
2. Sehr häufig gehen eine längere oder kürzere Zeit Kopfschmerzen vorher, und ein widernatürliches Drücken über dem Auge, eine Spannung im Auge.

3. Andre Kranke sehen eine Zeit lang Funken oder Flecken, welche immer grösser werden.
4. Bei andern nimmt das Gesicht allmählig ab, die Gegenstände erscheinen neblig oder räuchericht (*Amblyopia amaurotica*), bis sie endlich ganz verschwinden.
5. Zuweilen hat man beobachtet, daß das Auge einige Zeit vorher ungewöhnlich reizbar gewesen, die geringste Anstrengung war mit einer baldigen Erschöpfung der Sehkraft verbunden, und nach und nach erlosch diese völlig.
6. Manchmal kommt der schwarze Staar unter heftigen und anhaltenden Augenentzündungen.
7. Man findet auch zuweilen, daß der schwarze Staar mit dem grauen Staar zugleich entsteht.
8. Man hat auch einen intermittirenden oder periodischen schwarzen Staar beobachtet.

In den meisten Fällen werden beide Augen zu gleicher Zeit afficirt; Inzwischen wenn nur ein Auge leidet, so folgt das andere

dre bald nach, und es bleibt selten lange fehlerfrei.

Von den Ursachen.

Es ist außer Zweifel dass das unmittelbare Organ des Sehens bei dem schwarzen Staar idiopathisch leidet.

Wahrscheinlich ist es ein paralytischer Zustand der Retina, welcher anfangs vielleicht bloß die Function der Retina verändert, wodurch aber in der Folge eine Störung in der Organisation derselben veranlaßt wird, welche keine menschliche Kunst wieder herzustellen im Stande ist.

Die Ursachen welche vor dem schwarzen Staar vorhergehen, sind in Ansehung ihrer Wirkungen fast allemal asthenischer Art. Entsteht der Staar plötzlich durch sthenische Reize, so kann eine vermehrte Erregung Statt haben, in der Folge aber muß man eine Ueberreizung und *indirecte* Schwächung annehmen, entsteht er von schwächenden Ursachen, und langsam, oder nach und nach, eine *directe* Schwächung.

1. Manchmal hat man organische Fehler im Gehirn gefunden. Der Sehnerv

war welk, zusammengeschrumpft, man fand Wasserblasen, Verhärtungen, Concretionen. Ob diese aber nicht eben so wohl als Folge der Unbrauchbarkeit des Augs entstanden sind?

2. Sehr oft sind Congestionen nach dem Kopf schuld, und alle Ursachen, welche diese veranlassen. Wahrscheinlich ist hier eine Ueberreizung durch Blut in den meisten Fällen entstanden.

3. Eine Erschütterung des Kopfs oder der benachbarten Theile.

4. Manchmal ist der schwarze Staar eine Folge langwieriger oder schwerer asthenischer Krankheiten. Ich habe vor einiger Zeit einen Kranken, welcher am gelben Fieber zu St. Domingo schwer darnieder gelegen, und auf beiden Augen den vollkommenen schwarzen Staar bekommen hatte, zu behandeln gehabt, und das Gesicht glücklich hergestellt. Auch nach anhaltenden starken Ausleerungen kann der schwarze Staar erfolgen.

5. Von Verletzungen des Nervi frontalis des N. nasalis u. a.

6. Oertliche Schwächung oder vielmehr Ueberreizung der Augen. Am meisten schwächt das anhaltende Betrachten kleiner Gegenstände bei starkem Licht, der Gebrauch der Vergrößerungsgläser, das helle Sonnen Licht u. dergl.
7. Consensuelle Reize, welche mannichmal auf eine unerklärbare Art auf das Auge wirken, besonders Gallenreize, Würmer. Aber gewis ist es auch, daß das was man zuweilen für Krankheitsreiz oder Krankheitsmaterie bisher gehalten hat, nichts anders ist als eine örtliche Schwäche, oder eine Folge der Schwäche wichtiger Systeme, welche durch Krankheiten veranlaßt ist. So ist vielleicht an dem schwarzen Staar, welcher nach übel behandelten Hautausschlägen von der sogenannten exanthematischen oder pforischen Schärfe entstanden seyn soll, oft eine zweite Ursache schuld, welche alle beide hervorgebracht hat.
8. Die Gicht, Rheumatismen, venerische Ursachen u. ähnl.

Von der Prognosis.

Der schwarze Staar ist eine langwierige und schwer zu heilende Krankheit. Inzwischen ist die Heilung allerdings möglich, und sie gelingt zu Zeiten da, wo man sie kaum noch zu erwarten sich Hofnung machen dürfte.

Man hat allgemein bemerkt, daß der schwarze Staar leichter zu heilen ist, wenn er plötzlich entsteht, als wenn dies langsam und allmählig geschieht.

Ueberhaupt kommt es sehr darauf an, wie die Ursachen gewirkt haben, und ob diese so wie ihre Folgen leicht zu heben sind. Je länger die Krankheit gedauert hat desto weniger ist die Cur möglich.

Von der Heilung.

Die Behandlung des schwarzen Staars muß nach folgenden Indicationen eingerichtet werden.

- I. Man muß nach der Ursache und den Complicationen die Mittel anwenden.
- II. *Oertlich* nach dem Grade und der Art der Asthenie dem kranken Auge zu Hülfe kommen.

III.

III. Besonders verdienen die Mittel alle Rücksicht, welche bei ihren Wirkungen hauptsächlich die Augen afficiren.

I. *Von der Behandlung nach den Ursachen.*

I. Der schwarze Staar von organischen Fehlern, ist ganz unheilbar.

II. *Der Staar von Congestionen und Blutreiz.*

Ein allgemeines Aderlaß ist oft von grossen Nutzen. Zumal wenn der Staar erst entstanden ist. Nächst dem örtliche Blutausleerungen, Blutigel, Schröpfen. Sind unterdrückte Blutflüsse schuld, so müssen vor allen Dingen diese befördert werden. Milde Abführungen, kalte Umschläge über die Stirne, das kalte Augenbad mit der *Beerschen* Maschine, Fußbäder; auch in der Folge Senfpflaster an die Waden. Wenn diese Mittel das Gesicht nicht herstellen, so müssen innere Excitirmittel angewendet werden, hauptsächlich Brechmittel, Antimonialia in kleinen Dosen u. ähnl. Dabei zugleich örtliche Stärkungsmittel.

III. *Der Staar von Erschütterung.*

Hier ist schon viel weniger zu hoffen. Am meisten leillen örtliche Stärkungsmittel, adstringirende Umschläge, geistige Einreibungen, Vesicatoria, und innerlich excitirende Arzneien, die Arnica, der Campher, volatile Mittel.

IV. *Der Staar von schwächenden Ursachen.*

Man muß die ganze Constitution stärken, und nach Beschaffenheit der Schwäche und der Ursache die Wahl der Mittel treffen. In manchen Fällen sind daher gute Nahrungsmittel, bittere Arzneien, die Chinarinde, die Magenmittel erforderlich: In andern mehr durchdringende Reizmittel. Auch örtliche Reizmittel sind allemal zugleich nothwendig. Aber man nichmal bekommen milde Mittel, selbst kalte Umschläge über die Stirne besser, in andern mehr durchdringende gewürzhafte und geistige Mittel; spanische Fliegenpflaster, Einreibungen von Tinct. Cantharidum, Spir. Lavendulae, Salviae, Infusum Valerianae mit spirituösen Zusätzen, das Oleum foeniculi, Cajeput, rorismarini u. m.

V. Der Staar von Augenbraunen Wunden.

Man muß den örtlichen Zustand der Wunde untersuchen. Einreibungen von flüchtiger Salbe, Ung. mercuriale u. ähnl. anwenden. Innerlich excitirende Mittel, zumal solche welche auf die Augen wirken, wie die Pulsatilla, Belladonna, Cicuta u. a.

VI. Der Staar von örtlicher Reizung.

Ruhe des Augs und möglichste Schonung sind hier die Hauptsache.

VII. Der Staar von consensuellen Reizen.

Haben Gallenreize Antheil, so können Brechmittel und Abführungen Nutzen haben. Man hat auch Antimonialmittel in kleinen Dosen, die Ipecacuanha, den Salmiak, Tartarus tartarifatus, Tart. solubilis, die Gummiharze, die auflösenden Extracte empfohlen, um die Stockungen aufzulösen.

Sind Würmer in Verdacht, so müssen Wurmmittel zu Hülfe genommen werden, nebst untermischten Abführungen von Jalappe und Mercurialmitteln.

Sind Hautausschläge mit complicirt, die Mittel gegen die Flechten, die Krätze u. a.

VIII. *Der Staar mit Gicht oder rheumatischen Zufällen.*

Macht den Gebrauch der Gichtmittel nothwendig; Da diese ohnehin durchdringende Reizmittel sind, so werden sie um so mehr dem Auge zuträglich. Auch Brechmittel, die Ekelcur, Schwefelbäder.

Der Staar von venerischen Ursachen, erfordert hauptsächlich die Queksilbercur.

Sind gewohnte Se und Excretionen unterdrückt, oder plötzlich zurückgetreten, so kommt oft alles darauf an, daß diese wieder hergestellt, und in den Gang gebracht werden,

II. *Von einigen besondern Methoden und Mitteln.*

1. Die Ekelcur, durch Brechmittel in kleinen Dosen, oder vermittelt der *Schmucker'schen Pillen* R_f. G. Galban. Sagapen. Sapon. venet. $\overline{aa}$ 3j. Rad. Rhei 3iß. Tart. emetic. Gr. XVj. Succ. Liquir. 3j. M. F. Pil. Pond. Gr. i. S. Morgens und Abends 15 Stück zu nehmen 4 - 6 Wochen lang. Es wird damit grosser Misbrauch getrieben.

2. Die Electricität *Hausmann* hat ein besonderes Instrument erfunden, um aus einzelnen Theilen des Augs Funken zu ziehen oder die Electricität durchströmen zu lassen (Samml. f. Wunda. VI. St.
3. Der Lichtreiz.
4. Durchdringende Reizmittel, der Cayenne Pfeffer, die Arnica, Valeriana, die volatilen Salze, der Liqueur C. C. succinatus, der Moschus, das Oleum animale Dippelii, das Oleum Cajeput, die Tinctura Cantharidum, das Guajacum und die reizenden Gummi Arten, das Quecksilber, bittre Mittel.
5. Narcotische Reizmittel, die Pulsatilla, Belladonna, Digitalis purpurea, Cicuta, das Aconitum, Extract. Hyoscyami.
6. Oertliche Reizmittel, Einreibungen von geistigen und aromatischen durchdringenden Mitteln, spanische Fliegen.
7. Dämpfe und Räucherungen des Augs.
8. Niesemittel, der Mercurius Saccharatus mit Valeriana u. a. gewürzhaften Pulvern.

9. Das Tropfbad, oder Sprüzbäd.

10. Das Brennen mit Brenninstrumenten.

X.

Von dem Glaucom.

Der grüne Staar, Glaucoma, Glaucofis, Glauco.

Es ist eine Varietät des schwarzen Staars, welche sich darinn unterscheidet, daß tief hinter der Pupille das Innere des Augs grün ausfieht; entweder grünlicht oder schmutzig grün, im hohen Grade, grasgrün. Zuweilen unterscheidet man auf dieser grünen Fläche ganz deutlich Blutgefäße.

Von den Ursachen.

Man hat fast allgemein eine Auflösung oder irgend einen Fehler der gläsernen Feuchtigkeit für die Ursache dieser Blindheit gehalten. Inzwischen fehlt es sehr an genauen Sectionen und Beobachtungen darüber.

Mannichmal entsteht das Glaucom plötzlich, und es ist wahrscheinlich, daß die
Re.

Retina der Hauptsitz der Krankheit ist, und sehr schwer leidet. Die Veränderungen der gläsernen Feuchtigkeit sind wahrscheinlich nur als eine Folge anzusehen.

Von der Heilung.

Wenn man bei dem schwarzen Staar noch einige Hofnung zur Heilung desselben hegen darf, so sind hier dagegen die Aussichten sehr trostlos.

Im hohen Grade ist das Glaucom bis jetzt ganz incurabel. Im leichten Grade habe ich einigemale das Gesicht wieder hergestellt, aber auch dann ist die Cur immer sehr langwierig und ungewis. Man behandelt diese Krankheit wie den schwarzen Staar.

Was für Folgen und Veränderungen ließen sich von der Extraction der Krystall Linse erwarten?

XI.

*Von dem Schielen.**(Strabismus).*

Fischer Theorie des Schielens. Ingolst. 1781.

Home vom Schielen, in Arnemanns Magazin f. d. W. II. B.
S. 491.

Wenn die Bewegungen beider Augen so sehr differiren, daß das eine Auge ganz von dem Gegenstande abgekehrt wird, so nennt man dies Schielen.

Dieser Fehler ist entweder eine idiopathische Krankheit, oder ein Symptom von andern Krankheiten, z. B. der Hysterie, Epilepsie u. ähnl.?

Hier ist bloß von der erstern Art die Rede.

Von den Ursachen.

1. Gewöhnlich liegt die Hauptursache des Schielens in dem Auge selbst. In dem schielenden Auge ist die Sehkraft mehr unvollkommen, und zu schwach um das andere Auge zu unterstützen. Es ist auffallend, daß das linke Auge ungleich häufiger schwach ist als das rechte. Die Muskeln des Augs welche
ur-

ursprünglich ohne allen Fehler sind, verlieren dabei nach und nach das Vermögen das Auge so zu leiten, daß die Actionen mit dem andern gefunden Auge correspondiren.

2. Wenn das Auge mehr unvollkommen gebildet ist, z. B. die KrySTALLlinse im Auge einen verschiedenen Focus hat.
3. Wenn die Muskeln des einen Augs aus Gewohnheit die Kraft bekommen haben, independent von dem andern, sich zu bewegen.
4. Auch aus Nachahmung kann dieser Fehler entstehen, der beständige Umgang mit Schielenden veranlaßt Schielen.
5. Wenn die Retina krank ist, vorzüglich bei der Amaurosis.

Von der Heilung.

- I. Wenn das Schielen von einer organischen Unvollkommenheit des Augs herührt, so ist es ganz unheilbar.

II. Ist es ein Symptom von andern Krankheiten, so müssen zuerst die Mittel gegen diese angewendet werden.

III. Wenn die Schwäche der Sehkraft des einen Augs Ursache ist, nur in diesem Falle ist es möglich den Fehler zu verbessern oder ganz zu heben. Man muß das gesunde Auge mit einer Binde zubinden, so daß dem Kranken nur allein der Gebrauch des schwachen Augs verstatet ist. Dies muß zum wenigsten einige Monathe lang fortgesetzt werden. Auf diese Weise werden die Muskeln nach und nach gewohnt, das Auge auf den vorgehaltenen Gegenstand zu richten, und sie bekommen eine Kraft, das Auge zu ajustiren. So bald dieses in einem hinreichenden Grade erreicht ist, kann man das Auge wieder offen lassen.

Bei zarten Kindern, die sich das Schielen angewöhnt haben, kann man es zuweilen heben, wenn man die Wiege oder das Bett so stellt, daß die Augen hauptsächlich auf ein Object gerichtet sind, oder vielmehr

mehr dadurch angezogen werden, z. B. ein Fenster, einen Spiegel.

Die *Augenbinden* mit den hohlen Tellerchen von Silber, oder Knochen, welche in der Mitte eine Oefnung haben, leisten wenig, und vermehren eher noch das Schielen, als dafs sie es verbessern.

Sechster Abschnitt.

Von den Krankheiten des ganzen Augapfels.

I.

*Von der Augengewassersucht.**(Hydrophthalmia).*

Die Krankheit besteht in einer wider-
natürlichen Ansammlung der Feuchtigkei-
ten des Augapfels. In den meisten Fällen
ist die wässrige Feuchtigkeit widernatür-
lich vermehrt, zuweilen aber liegt der Feh-
ler hauptsächlich in der gläsernen Feuch-
tigkeit.

Von den Zeichen.

1. Der Augapfel ist widernatürlich ange-
schwollen, und dem Gefühl nach härter
als gewöhnlich. Zuletzt wird er so groß,
dass er ganz aus der Augenhöhle her-
austritt.
2. Die Pupille ist erweitert und unbeweg-
lich, oder bewegt sich schwach.

3. Das Gesicht verliert sich nach und nach ganz.
4. In der Folge wird das Auge schmerzhaft, und so kann leicht eine Entzündung und Ulceration entstehen.

Von den Ursachen.

Man kann wohl annehmen, daß die allgemeinen Ursachen der Wassersucht auch an der Entstehung der Augenwassersucht schuld sind.

Wahrscheinlich ist eine krankhafte Reizung des innern Augs vorhergegangen, wodurch in der Secretion und Absorption der Feuchtigkeiten des Augs eine Disproportion hervorgebracht ist, aber worinn diese eigentlich besteht? dieß ist sehr schwer auszumitteln.

Zuweilen beobachtet man, daß Rheumatismen, Scropheln, venerische Ursachen u. dergl. Antheil haben.

Von der Heilung

Die Hauptursache hängt von *innern* Mitteln ab. Die Krankheit ist aber allemal sehr langwierig und schwer zu heben, oft ganz unheilbar.

Wenn sie einen beträchtlichen Grad erreicht hat, so darf man wenig Hoffnung hegen. Sie macht auch leicht Recidive.

Die bewährtesten sind

1. *Harntreibende* Mittel, die Squilla, Digitalis purpurea, baccae Juniperi, die kalischen Salze u. m.
2. *Brechmittel*, wegen der Erschütterung.
3. *Abführungen* zu Zeiten gegeben.
4. *Mercurialmittel*, das Plummersche Pulver, Einreibungen der Mercurialsalbe.
5. *Niesmittel*.
6. Reizende, geistige oder gewürzhafte Augenmittel.
7. Die Electricität.
8. Spanische Fliegenpflaster, Fontanellen, Seidelbast.
9. Der Galvanismus.

Von

Von der Operation.

Gemeiniglich sind alle Mittel fruchtlos, wenn die Wassersucht zu einem gewissen Grade gekommen ist.

Man muß durch eine Operation das Wasser ausleeren (*Paracenthesis oculi*). Diese besteht darinn, daß man mit der Spitze der Lancette, oder mit dem Staarmesser einen kleinen Schnitt in die Cornea macht, wie bei der Staaroperation, und das Wasser ausläßt.

Gemeiniglich füllt sich das Auge nach einiger Zeit wieder. Inzwischen kann man auch die Operation wiederholen so oft sie nöthig wird. Allein wenn die Constitution nicht gesund ist, so ist es mit der Operation eine misliche Sache. Man muß befürchten, daß eine Entzündung und Vereiterung des Augs die Folge ist.

Nach der Operation müssen stärkende Augenmittel angewendet werden, adstringirende Decocte, geistige Einreibungen und Umschläge u. dergl.

Man hat vorgeschlagen, ein kleines Harseil durch die Hornhaut zu ziehen, um in beträchtlichen Graden der Wassersucht den Ausfluss zu unterhalten : Dies ist in Wahrheit unbegreiflich.

Wenn die Krankheit eine solche Höhe erreicht hat, daß das Gesicht völlig verlohren ist, und schmerzhaftes Zufälle entstehen, so ist das zweckmäßigste, daß man mit einem großen Staarmesser einen weiten Schnitt in die Hornhaut macht, den Augapfel ausleert, und dem Kranken ein künstliches Auge einsetzt. Der Verlust ist so groß nicht, da der Kranke ohnehin das Gesicht verlohren hat, und die Deformität wird doch gehoben.

Ist die Krankheit vernachlässigt, und Caries in der Augenhöle entstanden, so muß der Augapfel gänzlich extirpirt werden.

II.

Von dem Vorfall des Augapfels.

Prolapsus oculi, Ophthalmoptosis, Ptoſis bulbi oculi, Exophthalmia.

Der Augapfel kann aus der Augenhöle ganz heraustreten. Selbst in dem Grade daß er auf der Binde liegt.

Von

Von den Ursachen.

Die gewöhnlichste Ursache dieses Vorfalls ist

1. Ein Stofs auf das Auge mit einem dünnen Instrument, welches in die Augenhöle dringen und den Augapfel herausheben kann. Selbst mit dem Finger kann man das Auge herausstossen, mit der Tobakspfeife u. dergl.

2. Widernatürliche Geschwulste in der Augenhöle. Man hat von Exostosen, Balgeschwulsten, von grossen Eiteransammlungen in der Augenhöle (*Pellier*) diesen Vorfall beobachtet.

3. Von Krankheiten in der obern Kinnbackenhöle, Exulcerationen, Polypen, wodurch die Augenhöle verengert wird.

Von der Heilung.

Man muß in allen Fällen den Augapfel wieder reponiren. Mehrentheils geschieht das ohne Schwierigkeit.

I. *Wenn der Vorfall noch neu ist.* Man kann ihn leicht zurückdrücken, sind die Theile entzündet, so muß man durch äufre zertheilende Umschläge die Entzündung vermin-

mindern, und den Augapfel dann allmählig zurückdrücken.

II. Sind die Augenmuskeln zerrissen, so muß man dem ohngeachtet den Augapfel reponiren; Wenn auch die Sehkraft verloren geht, so wird doch die große Deformität verhütet. Es giebt mehrere Beispiele, daß der Augapfel lange außerhalb der Augenhöle gelegen, und doch leicht reponirt wurde.

Sind Knochen der Orbita zerbrochen, so muß das Zurückbringen so lange verschoben werden, bis diese Verletzung gehoben ist.

In beiden Fällen müssen nun äußere Mittel gegen die Folgen der Quetschung, der Verletzung, oder Entzündung angewendet werden, wie in dem Abschn. von d. Augenentz. angegeben worden.

III. Wenn Geschwulste, Exostosen, Ursache sind. Am häufigsten sind es Balggeschwulste. Man muß diese, wenn es nur irgend geschehen kann operiren, und den Augapfel erhalten. Wenn auch die Sehkraft während der Zeit verloren geht, so darf man nach mehreren Erfahrungen hoffen, daß

dass sie nach der Reposition des Augapfels wieder zurückkehrt. Weit schlimmer sind die Exostosen; Inzwischen hat man beobachtet, dass es in den meisten Fällen bloß eine Anschwellung des Zellgewebes (Exostosis spuria) gewesen, und diese zertheilt zuweilen das Quecksilber.

Für die wahren Exostosen ist die Knochenschere das beste Instrument zur Exstirpation.

Dabei müssen *innere* Mittel nach den Ursachen allemal zu Hülfe genommen werden.

IV. Ist der Vorfall durch die Ausdehnung der Ober Kinnbakenhöhle entstanden, so muß er wie die Ozaena behandelt werden. (Man vergl. im ersten Th. S. 379). Wenn die Heilung glücklich vollendet ist, so zieht sich die Kinnbakenhöhle wieder zusammen, und es ist zuweilen möglich, dass der Augapfel zurückgebracht werden kann.

Die *Exstirpation des Augapfels* darf nur in dem äußersten Nothfall unternommen werden.

III.

Von den Geschwüren und der Exstirpation des Augapfels.

Louis in d. Mem. de l'ac. roy. de Chirurgie T. II.

Plaicher über den Augenschwamm und die Ausrottung desselben in d. Samml. f. Wundärzte IV, St.

Der Augapfel kann unter gewissen Umständen so degeneriren, daß es ganz unmöglich wird ihn länger zu erhalten, vielmehr, daß man ihn exstirpiren muß. Man nennt dies sehr unrichtig den Krebs des Augs.

Die Degeneration des Augapfels ist von verschiedener Art.

1. Der ganze Augapfel schwillt widernatürlich auf, und wird knotig, mit varicösen Blutgefäßen. Die natürliche Organisation wird so zerstört, daß das Auge einem Stücke Fleisch ähnlich sieht, und exulcerirt. Damit sind reißende, brennende und stechende Schmerzen verbunden, welche sich durch den ganzen Kopf verbreiten. Die Ursache liegt oft in einer fehlerhaften Constitution.
2. Manchmal arten die Staphylome der Hornhaut so aus, daß sie zu schwammich-

michten Auswüchsen werden, und den ganzen Augapfel unbrauchbar machen, zumal wenn sie unzweckmässig mit äzenden Mitteln behandelt sind, und die Constitution ungesund ist.

3. Verwundungen der Hornhaut, welche schlecht behandelt, und durch öftere Anwendung der Aezmittel irritirt sind, können ebenfalls eine solche Degeneration verursachen.

Selten helfen Arzneimittel bei diesem Zustande des Augs, und man kann nur von der Operation Hülfe erwarten, es wäre denn dass eine bestimmte Ursache Antheil hatte.

Von der Operation.

Man gebraucht folgende *Instrumente*.

1. Ein grosses Staarmesser.
2. Ein starkes zweischneidiges, vorn zugerundetes Bistouri.
3. Einen stumpfen Haken für das Augenlid, eine Pincette.
4. Eine Scheere.

Wenn die Operation bei Zeiten unternommen wird, so ist die Exstirpation des ganzen Augapfels niemals nothwendig; es ist hinreichend, dass man bloß die vordere schadhafte Fläche wegnimmt.

I. Von der Exstirpation der vordern Fläche des Augapfels.

Man nimmt zu dieser Operation am besten ein großes Staarmesser. Der Gehülfe muß mit dem Haken das obere Augenlid in die Höhe ziehen, und der Operateur schiebt das Messer durch die Hornhaut wie es bei der Staaroperation geschieht, und schneidet darauf mit der Scheere die degenerirten Theile im ganzen Umfang los (Man vergl. von d. Staphylom S. 74).

II. Von der Exstirpation des ganzen Augapfels.

Der Kranke muß auf einem Stuhl mit hoher Lehne sitzen, damit der Kopf nicht zurückweichen kann. Der Gehülfe zieht mit der Pincette das Augenlid in die Höhe. Darauf macht der Operateur mit dem Bistouri oben einen Einschnitt durch die Conjunctiva
und

und löst die Verbindung mit dem Augenslide, und den Muskeln: Eben so auch unterwärts. Nun faßt er den Augapfel entweder mit dem Tenaculum, oder in einem kleinen Beutel, um ihn während der Operation anziehen und lenken zu können. Er muß vor allen Dingen zu dem Augennerv zu gelangen suchen, und diesen durchschneiden, um dem Kranken unnöthige Schmerzen zu ersparen, welche durch das Anziehen des Augapfels noch vermehrt werden. Darauf trennt er von oben herab die Muskeln und die übrigen Verbindungen des Augapfels.

So bald der Augapfel weggenommen ist, muß der ganze innere Umfang der Augenhöhle mit dem Finger untersucht werden. Alles was exulcerirt, oder verhärtet ist, muß der Operateur wegnehmen, selbst auch, wenn es das obre oder untere Augenlid wäre. Auch die Thränendrüse muß mit exstirpirt werden. Die Blutung ist bei dieser Operation nicht beträchtlich. Die Augenhöhle wird mit weicher Charpie angefüllt, und der Verband mit Bleiwasser befeuchtet. Die Eiterung ist dabei gemeiniglich mäßig. Man verfährt nun
nach

nach den allgemeinen Regeln, und sucht durch trocknende Mittel die Benarbung möglichst zu befördern.

Während der Eiterung erzeugt sich zuweilen bleiches schwammichtes Fleisch. Man kann durch zusammenziehende Mittel; Decoct. Cort. Salicis, Quercus mit Alaun u. a. oft den Fortgang aufhalten. Nimmt es zu sehr überhand, so muß es abgeschnitten werden.

Wenn die Operation zu lange aufgeschoben worden, so folgen mannichmal einige Zeit nachher heftige Zufälle, Erbrechen, anhaltende Kopfschmerzen, Raserei, welche oft mit dem Tode endigen.

Wenn auch die Heilung glücklich erfolgt ist, so kann man selten doch ein künstliches Auge einsetzen. Die Augenlider schrumpfen gemeiniglich zu sehr nach einwärts zusammen, und das künstliche Auge hat keine hinreichende Haltung.

IV,

Von den künstlichen Augen.

Die künstlichen Augen sind für den Kranken, welcher das Unglück gehabt das Auge zu verlieren, immer ein angenehmes Surrogat.

Sie bestehen aus concaven Tellerchen, welche die vordre Hälfte des Augapfels repräsentiren. Wenn sie fein gearbeitet, und mit Kunst und Sorgfalt gemahlen sind, so ersetzen sie den Verlust auf eine sehr täuschende Art.

Man verfertigt sie von *Glas*s, von *Porcellan*, von *Email*, und von verschiedener Form und Tiefe. Die gläsernen sind die schlechtesten, auch die porcellanenen sind nicht natürlich genug. Die emaillirten Augen sind die vorzüglichsten, und man kann sie auch mit der Feile nach dem Augapfel und den Augenlidern zurichten.

Ueberhaupt muß man die möglichste Aehnlichkeit des künstlichen Augs mit dem noch übrigen Auge zu erreichen suchen. Wenn der nachgebliebene Rest des Augapfels von mittler Größe ist, so kann man das künstliche
Auge

Auge am vollkommensten einsetzen; Es läßt so gar einige Bewegung zu.

Hieraus erhellet, wie wichtig es ist, bei der Exstirpation des Augs so viel es nur immer möglich ist, von dem Augapfel zu erhalten, und daß man die Exstirpation des ganzen Augapfels nur in dem äußersten Nothfalle vornehmen müsse.

Die Application der künstlichen Augen ist so leicht, daß der Kranke gemeiniglich das Einsetzen und Herausnehmen sehr bald selbst verrichten lernt. Es geschieht auf folgende Art: Man faßt den Rand des obern Augenlids mit dem Daumen und Zeigefinger, und zieht ihn in die Höhe; Das künstliche Auge wird nun ein wenig angefeuchtet, und mit der andern Hand unter das Augenlid geschoben, so hoch als es nur geschehen kann, darauf wird das untere Augenlid herabwärts gezogen, und das künstliche Auge in die gehörige Richtung gedrückt.

Wenn man das Auge herausnehmen will, so darf man nur das untere Augenlid herunterwärts ziehen, und mit einer Sonde oder den Kopf einer Steknadel den untern Rand des künstlichen Augs ein wenig auf-

aufheben, so gleitet es leicht zwischen den Augenlidern herab. Der Kranke kann, wenn er es fallen läßt, das Auge leicht zerbrechen, und in nicht geringe Verlegenheit gerathen.

Mannichmal ist der Augapfel so empfindlich, daß der Kranke das künstliche Auge nicht verträgt, sondern vielmehr heftige Schmerzen nach dem Einsetzen verspürt. Sehr oft rührt diese Beschwerde davon her, daß das Auge nicht überall gehörig anliegt, und einen ungleichen Druck verursacht.

Man muß oft die künstlichen Augen wieder herausnehmen, und wechseln, bis die Zufälle aufhören.

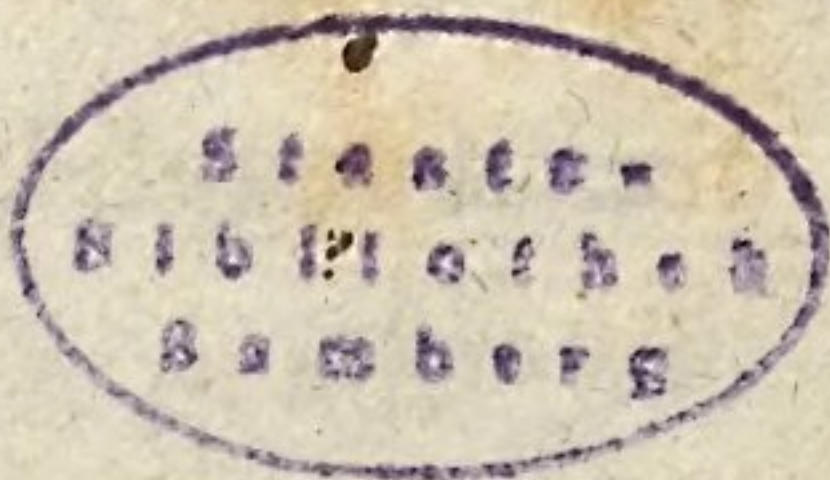
Zuweilen ist es nöthig, daß man durch adstringirende Mittel, und Opium die starke Reizbarkeit des Augapfels hebt, und dann einen neuen Versuch macht. Nach einiger Zeit verträgt der Augapfel das künstliche Auge ohne Beschwerde.

Es versteht sich auch von selbst, daß alle Entzündung und schmerzhaftes Empfindlichkeit des Augs ganz vergangen seyn müssen, ehe man daran denken darf, künstliche Augen einzusetzen.

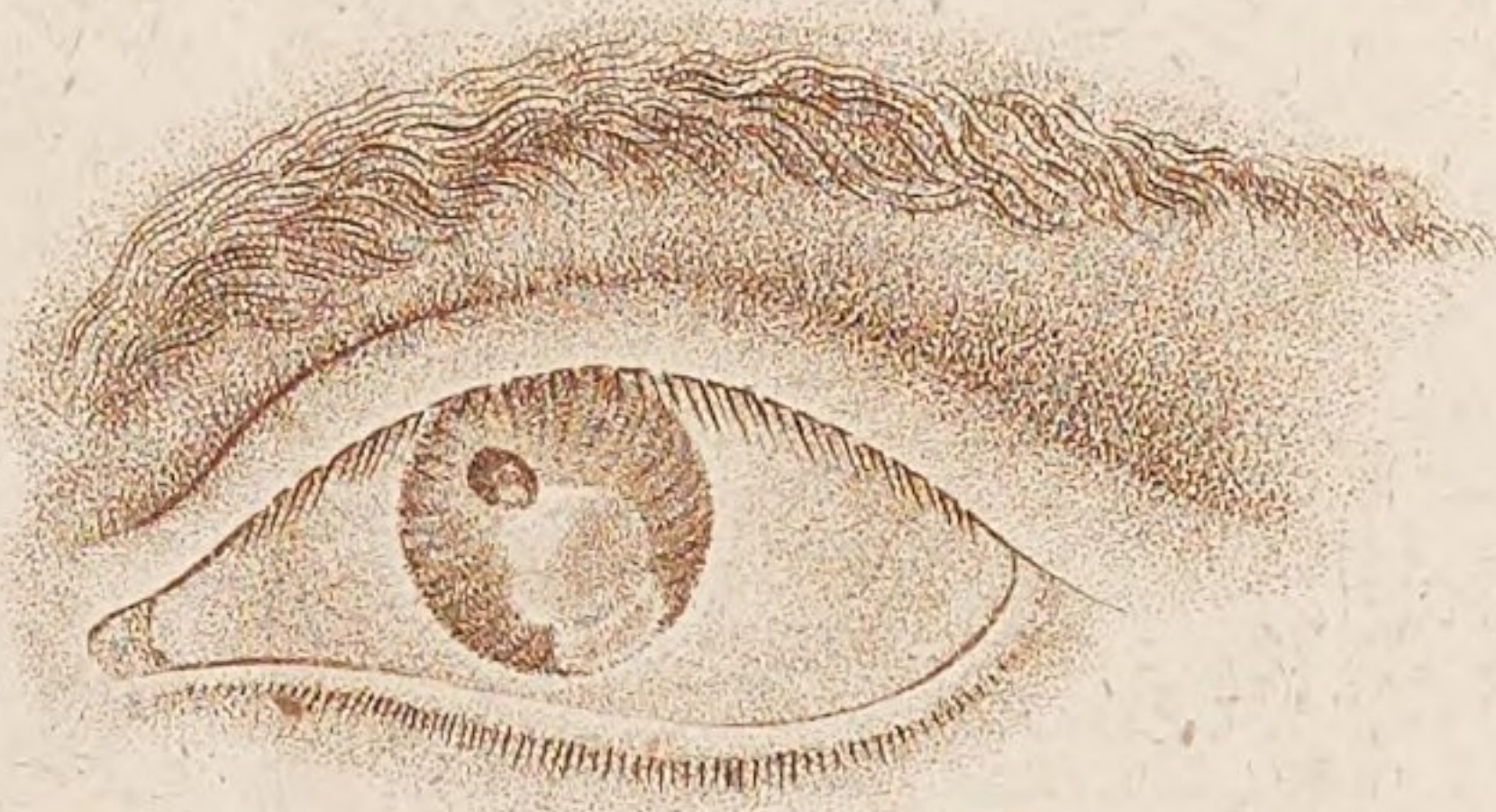
Der

Der Kranke muß täglich das künstliche Auge einmal herausnehmen, oder es während der Nacht ablegen, und die Augenhöhle von dem angesammelten Schleim, oder den Feuchtigkeiten reinigen.

Er muß auch mehrere künstliche Augen vorrätzig haben.

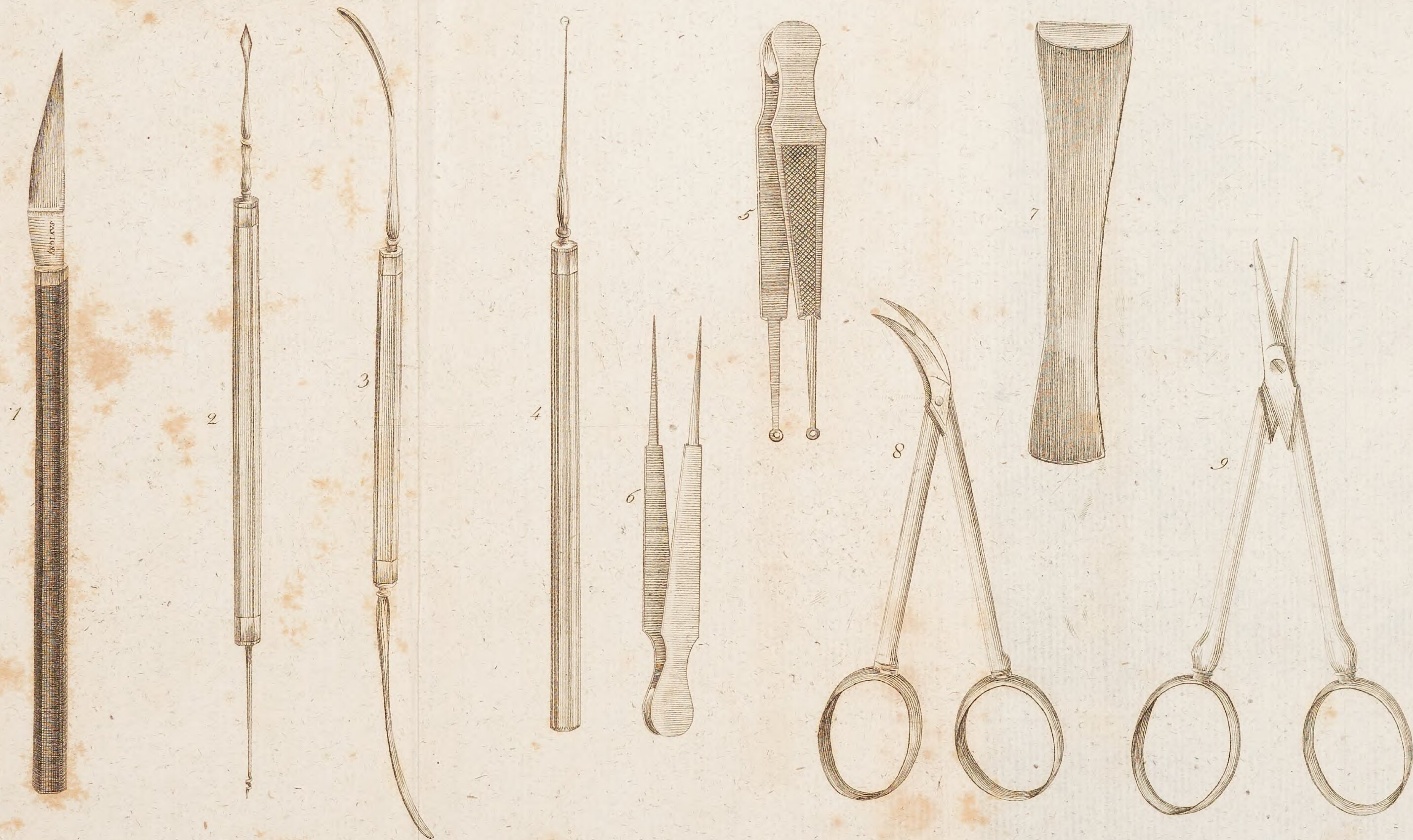


Tab. I.



W. H. W. del. & sculp.

ARN. CHIR. B. II.





Arnemann, Justus,

System der Chirurgie

Bd.: 2,1

Göttingen 1801

Bamberg, Staatsbibliothek -- Chir.o.5(3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11438354-1

VD18 90237145